05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN *PERCEPTUAL* MELALUI BAHAN PIntAR KRAF SERAMIK

WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN *PERCEPTUAL* MELALUI BAHAN PIntAR KRAF SERAMIK

WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH DOKTOR FALSAFAH

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

UPSI/IPS-3/BO 32
Pind : 00 m/s: 1/1

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

Sila tanda (√)

Kertas Projek	
Sarjana Penyelidikan Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus	
Doktor Falsafah	/

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini dibuat pada 14 April 2022

i. Perakuan pelajar:

Saya, WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD, P20181000703, FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF dengan ini mengaku bahawa desertasi/ tesis yang bertajuk PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN *PERCEPTUAL* MELALUI BAHAN PIntAR KRAF SERAMIK adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejelasnya dan secukupnya.

Tanda tangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya TS. DR AHMAD NIZAM BIN OTHMAN dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN *PERCEPTUAL* MELALUI BAHAN PIntAR KRAF SERAMIK dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian / sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah DOKTOR FALSAFAH (PENDIDIKAN SENI)

14 APRIL 2022
Tarikh

Ts. DR. AHMAD NIZAM OTHMAN
Pensyarah Kanan
Jabatan Multimedia Kreatif, FSKK
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim PERAK

Tanda tangan Penyelia

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

UPSI/IPS-3/BO 31
Pind.: 01 m/s:1/1

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM

Tajuk / *Title*: PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN *PERCEPTUAL* MELALUI BAHAN PIntAR KRAF SERAMIK

No. Matrik /*Matric's No.*: P20181000703

Saya / *I* : WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD

(Nama pelajar / *Student's Name*)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-
acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
   The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
   Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
   The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Sila tandakan (√) bagi pilihan kategori di bawah / *Please tick (√) for category below:-*

☐	**SULIT/*CONFIDENTIAL***	Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / *Contains confidential information under the Official Secret Act 1972*
☐	**TERHAD/*RESTRICTED***	Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / *Contains restircted information as specified by the organization where research was done.*
☑	**TIDAK TERHAD / *OPEN ACCESS***	

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 17 APRIL 2022

Ts. DR. AHMAD NIZAM OTHMAN
Pensyarah Kanan
Jabatan Pendidikan Seni Visual
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim PERAK

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT** @ **TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.

Notes: If the thesis is CONFIDENTAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah di atas limpah kurnia-Nya saya dapat menyiapkan kajian ini dengan jayanya. Selawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad S.A.W., keluarga dan sahabat baginda. Segala puji bagi Allah S.W.T. yang memberikan kesihatan dan kecerdasan untuk saya menyiapkan tesis doktor falsafah ini.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Malaysia kerana menganugerahkan biasiswa Hadiah Latihan Persekutuan yang membolehkan saya menyambung pengajian di peringkat PhD.

Jutaan terima kasih kepada Penyelia saya Ts. Dr Ahmad Nizam bin Othman dan Profesor Madya Dr Ridzuan bin Hussin kerana tidak jemu memberikan tunjuk ajar dan teguran sehingga saya berjaya menyiapkan kajian ini. Terima kasih juga kepada Dekan Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, Profesor Madya Dr Mohd Zahuri bin Khairani yang telah memberikan sokongan dan panduan.

Begitu juga dengan institusi pendidikan yang terlibat dengan kajian ini. Sekalung penghargaan kepada pakar-pakar bidang dari Universiti Teknologi Mara, Universiti Putra Malaysia, Universiti Malaya, Universiti Malaysia Kelantan dan Institut Pendidikan Guru Malaysia. Kerjasama dari pakar memberikan nilai tambah yang bermakna dalam penyelidikan ini.

Terima kasih juga saya titipkan kepada orang perseorangan yang terlibat dalam penyelidikan ini iaitu panel penilai, panel pakar, guru-guru, adiguru kraf dan murid-murid yang memberikan kerjasama sepanjang penyelidikan ini berlangsung. Sesungguhnya penyertaan anda mendorong saya memberikan hasil yang terbaik dalam penyelidikan seni ini.

Akhir sekali, insan yang sentiasa bersama dalam suka dan duka serta memberikan kekuatan dan dorongan iaitu isteri tercinta Shermi bt Mohd Rosli. Buat anak-anak yang dikasihi, Wan Alif Amsyar, Wan Naurah Adelia, Wan Afif Wafiy dan kembar kesayangan Wan Naura Aisyah dan Wan Naura Alisya. Kalian merupakan inspirasi hebat dalam perjalanan berliku ini. Buat ibu bapa yang telah pergi, Hj. Wan Ahmad bin Wan Abdul Rahman dan Hjh. Minah bt Mat Ail, pesanan ayahanda dan bonda sentiasa tersemat di hati.

Adakalanya saya hilang arah. Pernah seketika saya sesat di jalan sepi. Namun, perjuangan saya teruskan untuk menimba ilmu sehingga ke garisan akhir. Akhir kata, semoga Allah S.W.T. melimpahkan rahmat dan rezeki kepada semua pihak yang terlibat dalam perjalanan penyelidikan doktoral ini. Amin Ya Rab al-‘alamin.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk meneroka penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan pembelajaran berasaskan teknologi media baru yang telah dibangunkan oleh penyelidik. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* telah dibentuk oleh penyelidik dengan menggunakan kaedah *peer debriefing* meliputi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Elemen ini diterapkan ke dalam pembangunan bahan pembelajaran Kraf Seramik bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual (PSV) Tingkatan 2. Model reka bentuk instruksional ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) digunakan untuk membangunkan komponen infografik interaktif dan *augmented reality* dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik. Kajian ini mengembangkan aplikasi Teori Kognitivisme dan Teori Kognitif Multimedia bagi proses penerimaan ilmu pengetahuan oleh murid. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan kaedah kajian kes di dua buah sekolah di daerah Jerantut, Pahang. Kaedah triangulasi digunakan untuk pengumpulan data dengan melibatkan pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Triangulasi data ini bertujuan untuk melihat tindak balas terhadap persepsi deria dan tingkah laku serta mengenal pasti kesan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* ke atas perkembangan murid. Seramai 16 orang murid Tingkatan 2 telah dipilih secara persampelan bertujuan untuk mengikuti proses pembelajaran PSV berasaskan pendekatan *Discipline-Based Art Education* dengan berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Hasil kajian menunjukkan bahawa penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam sesi pembelajaran PSV telah menunjukkan kesan yang positif. Keseluruhannya, dapatan kajian memperlihatkan perkembangan murid meliputi empat tema utama iaitu meningkatkan kognitif, mengaktifkan psikomotor, mengembangkan nilai afektif dan menggalakkan interaksi sosial. Rumusan dapatan kajian ini telah menghasilkan sebuah Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru bagi Mata Pelajaran PSV. Model ini boleh dijadikan panduan oleh warga pendidik dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk mengenal pasti dan memahami kecenderungan gaya pembelajaran murid di abad ke-21 ini khusus bagi mata pelajaran PSV sekolah menengah. Implikasi kajian ini boleh dilihat dari segi praktikal yang mana Bahan PIntAR Kraf Seramik boleh digunakan sebagai bahan bantu belajar alternatif bagi mata pelajaran PSV.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

THE APPLICATON OF PERCEPTUAL LEARNING STYLE THROUGH PIntAR CERAMIC CRAFT LEARNING AID

ABSTRACT

The purpose of this study is to explore the application of the perceptual learning style using a new media technology-based learning aid developed by the researcher. The perceptual learning style framework was developed by the researcher using the peer debriefing method covering the elements of seeing, hearing, reading and touching. These elements have been infused into the development of the PIntAR Ceramic Craft learning aid for the Visual Arts Education (VAE) subject. The ADDIE instructional design model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) has been used to design the components of PIntAR Ceramic Craft which are interactive infographic and augmented reality. In this study, Cognitivism Theory and Multimedia Cognitive Theory were developed to strengthen the process of knowledge acceptance among students. Besides, a qualitative approach was used with case study method in two schools in Jerantut, Pahang. The triangulation methods were used involving observations, interviews and artwork analysis for the data collection. This data triangulation aims to capture students' sensory and behavioral responses as well as to identify the effects of perceptual learning style on students' development. A total of 16 Form 2 students were selected through purposive sampling to be involved in the learning process of VAE based on the Discipline-Based Art Education approach using this learning aid. The results showed that the application of the perceptual learning style in students' learning has impacted students' development. Overall, the findings of the study showed students' development occured covering four main themes, namely: cognitive improvement, psychomotor activation, development of affective values, and encouragement of social interaction. The summaries of the findings of this study have led to the formation of the Perceptual Learning Style Model based on the New Media Technology in the VAE subject. This model can be used by educators in the teaching and learning process as a guide to identify and understand the learning styles of students in the 21st century specifically for the subject of VAE in secondary school setting. Further, the implication of this study can be seen in terms of practice in the school context in which it provides an alternative tool for learning VAE.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

KANDUNGAN

	Muka Surat
PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xvi
SENARAI RAJAH	xviii
SENARAI GAMBAR	xx
SENARAI SINGKATAN	xxi
SENARAI LAMPIRAN	xxiii
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.2.1 Pembelajaran dan Gaya Pembelajaran	2
1.2.2 Isu-isu dalam Pengajaran dan Pembelajaran PSV	8
1.3 Pernyataan Masalah	14
1.4 Tujuan Kajian	17
1.5 Objektif Kajian	17
1.6 Persoalan Kajian	18
1.7 Kerangka Teoretikal Kajian	18

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.8 Definisi Operasional 21

1.8.1 Gaya Pembelajaran 21

1.8.2 Reka Bentuk Bahan Instruksional 22

1.8.3 Kraf Tradisional 23

1.8.4 Media Baru 24

1.8.5 Infografik Interaktif 25

1.8.6 *Augmented Reality* 26

1.9 Batasan Kajian 27

1.10 Kepentingan Kajian 28

1.11 Rumusan 31

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR 32

2.1 Pendahuluan 32

2.2 Pengenalan Mata Pelajaran Pendidikan Seni Visual 32

2.2.1 Kepentingan Pendidikan Seni Visual 39

2.2.2 Kraf Tradisional dalam Pendidikan Seni Visual 42

2.2.3 Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam PSV 48

2.3 Pengajaran dan Pembelajaran 52

2.4 Teori dan Model Pengajaran dan Pembelajaran 57

2.4.1 Teori Kognitivisme 57

2.4.2 Teori Kognitif Multimedia 61

2.4.3 Model *Discipline-Based Art Education* 64

2.5 Pendekatan Gaya Pembelajaran 68

2.5.1 Definisi Gaya Pembelajaran 69

2.5.2 Gaya Pembelajaran *Perceptual* 78

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.5.3 Model Dunn dan Dunn 85

2.5.4 Model Reid 87

2.5.5 Model VARK 90

2.5.6 Pendekatan *Neuro Linguistic Programming* 93

2.5.7 Teori *Dual Coding* 96

2.5.8 Pendekatan Gaya Pembelajaran *Perceptual* dalam Kajian Lampau 100

2.6 Media Baru dalam Pengajaran dan Pembelajaran 102

2.6.1 Infografik dalam Pengajaran dan Pembelajaran 106

2.6.2 *Augmented Reality* dalam Pengajaran dan Pembelajaran 112

2.7 Reka Bentuk Instruksional 116

2.7.1 Model ASSURE 118

2.7.2 Model Kemp 119

2.7.3 Model ADDIE 120

2.7.4 Pembelajaran berasaskan Bahan Instruksional 125

2.7.5 Pembangunan Bahan Instruksional dalam Kajian Lampau 129

2.8 Kerangka Konsepsual Kajian 131

2.9 Rumusan 134

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN 135

3.1 Pendahuluan 135

3.2 Pendekatan dan Reka Bentuk Kajian 135

3.3 Kajian Kes 137

3.4 Etika Kajian 140

3.5 Latar dan Peserta Kajian 141

3.6 Prosedur Pengumpulan Data 144

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.6.1 Pemerhatian 146

3.6.2 Temu Bual 150

3.6.3 Analisis Dokumen 151

3.7 Instrumen Kajian 152

3.8 Prosedur Analisis Data 154

3.9 Kesahan Kajian 157

3.9.1 Kesahan Konstruk 158

3.9.2 Kesahan Dalaman 160

3.9.3 Kesahan Luaran 163

3.10 Kebolehpercayaan Kajian 164

3.11 Rumusan 167

BAB 4 REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN 168

4.1 Pendahuluan 168

4.2 Penerokaan Gaya Pembelajaran *Perceptual* 169

4.2.1 Prosedur Pengumpulan Data 171

4.2.2 Prosedur Analisis Data 172

4.2.3 Kebolehpercayaan Data 173

4.3 Pembentukan Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru 177

4.3.1 Elemen Penglihatan 177

4.3.2 Elemen Pendengaran 181

4.3.3 Elemen Bacaan 185

4.3.4 Elemen Sentuhan 191

4.4 Pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik 198

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.1 Model Reka Bentuk Instruksional 199

4.5 Proses Pembangunan berasaskan Model ADDIE 201

4.5.1 Fasa 1: Analisis 201

4.5.1.1 Persampelan Fasa Analisis 202

4.5.1.2 Instrumen Kajian 203

4.5.1.3 Prosedur Analisis Data 205

4.5.1.4 Analisis Temu Bual 206

4.5.1.5 Rumusan Dapatan Temu Bual 217

4.5.1.6 Analisis Gaya Pembelajaran *Perceptua*l Peserta Kajian 219

4.5.2 Fasa 2: Reka Bentuk 222

4.5.2.1 Objektif Pembelajaran 223

4.5.2.2 Isi Kandungan 224

4.5.2.3 Struktur Rancangan Pengajaran Harian 225

4.5.2.4 Penerapan Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* 228

4.5.3 Fasa 3: Pembangunan 231

4.5.3.1 Rekaan Infografik Interaktif 232

4.5.3.2 Rekaan *Augmented Reality* 239

4.5.4 Fasa 4: Implementasi 246

4.5.4.1 Kajian Rintis 247

4.5.4.2 Sesi Uji Cuba Bahan PIntAR Kraf Seramik 249

4.5.5 Fasa 5: Penilaian 251

4.5.5.1 Penilaian Guru 253

4.5.5.2 Penilaian Panel Pakar 256

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.5.3 Komen dan Cadangan Panel Pakar 262

4.6 Rumusan 265

BAB 5 DAPATAN KAJIAN 266

5.1 Pendahuluan 266

5.2 Profil Peserta Kajian 267

5.3 Perlaksanaan Kajian Kes 269

5.4 Sumber Data Kualitatif 272

5.5 Analisis Pemerhatian Berstruktur 273

5.5.1 Elemen Penglihatan 276

5.5.1.1 Imej 277

5.5.1.2 Ilustrasi 278

5.5.1.3 Video 279

5.5.1.4 Objek Maya 280

5.5.2 Elemen Pendengaran 282

5.5.2.1 Suara 283

5.5.2.2 Muzik 284

5.5.3 Elemen Bacaan 285

5.5.3.1 Perkataan 286

5.5.3.2 Teks 287

5.5.4 Elemen Sentuhan 288

5.5.4.1 Aplikasi Interaktif 289

5.5.4.2 Objek Maya 290

5.6 Analisis Temu Bual Separa Berstruktur 291

5.6.1 Elemen Penglihatan 292

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.1.1 Imej 292

5.6.1.2 Ilustrasi 294

5.6.1.3 Video 295

5.6.1.4 Objek Maya 297

5.6.2 Elemen Pendengaran 301

5.6.2.1 Suara 301

5.6.2.2 Muzik 302

5.6.3 Elemen Bacaan 305

5.6.3.1 Perkataan 305

5.6.3.2 Teks 306

5.6.4 Elemen Sentuhan 309

5.6.4.1 Aplikasi Interaktif 309

5.6.4.2 Objek Maya 311

5.7 Analisis Pemerhatian Tidak Berstrukutur 314

5.8 Analisis Hasil Karya 317

5.8.1 Gubahan Tembikar 318

5.8.2 Analisis Apresiasi Seni 319

5.8.3 Rumusan Analisis Apresiasi Seni 324

5.9 Rumusan Akhir Dapatan Kajian Kesan Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* terhadap Perkembangan Murid 329

5.10 Pembentukan Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru bagi Mata Pelajaran PSV 331

5.11 Rumusan 333

BAB 6 PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN 334

6.1 Pendahuluan 334

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.2 Ringkasan Kajian 335

6.3 Perbincangan Dapatan Kajian 338

6.3.1 Keperluan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual* bagi Pembelajaran berbantukan Teknologi Media Baru 339

6.3.2 Perlaksanaan Pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik 342

6.3.3 Tindak Balas Persepsi Murid Terhadap Penerapan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual* 345

6.3.3.1 Elemen Penglihatan 345

6.3.3.2 Elemen Pendengaran 350

6.3.3.3 Elemen Bacaan 353

6.3.3.4 Elemen Sentuhan 355

6.3.4 Kesan Penerapan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual* Terhadap Perkembangan Murid 358

6.3.4.1 Meningkatkan Kognitif 359

6.3.4.2 Mengaktifkan Psikomotor 363

6.3.4.3 Mengembangkan Nilai Afektif 365

6.3.4.4 Menggalakkan Interaksi Sosial 368

6.4 Implikasi Kajian 370

6.4.1 Implikasi Teoretikal 371

6.4.2 Implikasi Amalan 374

6.4.2.1 Implikasi kepada Kementerian Pendidikan Malaysia 374

6.4.2.2 Implikasi kepada Guru 376

6.4.2.3 Implikasi kepada Murid 379

6.5 Cadangan Kajian Lanjutan 381

6.6 Penutup dan Kesimpulan 384

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RUJUKAN 386

LAMPIRAN 420

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI JADUAL

No. Jadual **Muka Surat**

2.1	Perbandingan DBAE dan Kurikulum KSSM PSV	66
2.2	Model Dunn dan Dunn	86
2.3	Model Reid	88
2.4	Model VARK	91
2.5	Pendekatan Gaya Pembelajaran *Perceptual* dalam Kajian Lampau	100
2.6	Penggunaan Infografik dalam Kajian Lampau	110
2.7	Manfaat *Augmented Reality* dalam Bidang Pendidikan	115
2.8	Pengaplikasian Model ADDIE dalam Kajian Lampau	122
3.1	Persampelan Kajian	144
3.2	Jadual Perlaksanaan Sesi Pemerhatian	149
3.3	Model Apresisasi Seni Feldman	153
3.4	Panel Pakar Kesahan Konstruk	159
4.1	Panel Pakar Kaedah *Peer Debriefing*	174
4.2	Proses Model ADDIE	201
4.3	Persampelan Fasa Analisis	203
4.4	Jarak Langkah *(Stepping Distance)*	220
4.5	Kecenderungan Gaya Pembelajaran *Perceptual* VARK Peserta Kajian	221
4.6	Objektif Pembelajaran	224
4.7	Pemerhatian Murid dalam Kajian Rintis	249

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.8	Komen dan Cadangan Guru terhadap Draf Bahan PIntAR Kraf Seramik	253
4.9	Panel Pakar Kesahan Draf Bahan PIntAR Kraf Seramik	257
4.10	Nilai Pekali Persetujuan Cohen Kappa	258
4.11	Penilaian Persetujuan Pakar (Item *Dichotomous*)	259
4.12	Nilai Kappa (K) yang Dipersetujui	261
4.13	Pengiraan Nilai Kappa (K)	261
5.1	Profil Peserta Kajian	268
5.2	Jadual Perlaksanaan Kajian di Sekolah	270
5.3	Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Penglihatan	276
5.4	Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Pendengaran	282
5.5	Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Bacaan	285
5.6	Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Sentuhan	288
5.7	Ringkasan Nota Lapangan Pemerhatian Tidak Berstruktur	314
5.8	Panel Penilaian Apresiasi Seni	317

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Teoretikal Kajian	20
2.1	Kon Pengalaman Dale	56
2.2	Proses Pembelajaran Kognitif	58
2.3	Pemprosesan Maklumat Kognitif	59
2.4	Teori Kognitif Multimedia	63
2.5	Asal-usul Gaya Pembelajaran	72
2.6	Model dan teori pembelajaran berasaskan deria	85
2.7	Pendekatan *Neuro Linguistic Programming*	95
2.8	Teori *Dual Coding*	98
2.9	Model ADDIE	122
2.10	Kerangka Konsepsual Kajian	133
3.1	Proses Kajian Kes	139
3.2	Kaedah Triangulasi Data	145
3.3	Kaedah Analisis Tematik Data Kualitatif	157
4.1	Proses *Peer Debriefing*	176
4.2	Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru	198
4.3	Model ADDIE	200
4.4	Pemetaan Isi Kandungan	225
4.5	Rancangan Pengajaran Harian berasaskan Model ASSURE	227

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.6	Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru	229
4.7	Perisian Adobe Photoshop CS6	234
4.8	Contoh Muka Taip yang Digunakan	234
4.9	Contoh Ilustrasi yang Dihasilkan	235
4.10	Contoh Kepelbagaian Warna yang Digunakan	236
4.11	Rekaan Infografik (Muka Hadapan)	238
4.12	Rekaan Infografik (Pengenalan)	239
4.13	Rekaan Infografik (Tembikar Mambong)	240
4.14	Perisian *Autodesk Maya*	240
4.15	Sistem Generik *Augmented Reality*	241
4.16	Rekaan Teks dalam Aplikasi *Augmented Reality*	242
4.17	Rekaan Grafik dalam Aplikasi *Augmented Reality*	243
5.1	Sumber Data Kualitatif	273
5.2	Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Penglihatan	300
5.3	Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Pendengaran	304
5.4	Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Bacaan	308
5.5	Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Sentuhan	312
5.6	Rumusan Retrospeksi Murid terhadap Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Temu Bual	313
5.7	Rumusan Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Pemerhatian	316
5.8	Rumusan Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Analisis Karya	329
5.9	Tema Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* terhadap Perkembangan Murid	330
5.10	Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru bagi Mata Pelajaran PSV	332

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI GAMBAR

No. Gambar **Muka Surat**

1.1	Penggunaan Teknologi Media Baru dalam Pembelajaran	8
4.1	Paparan Video dalam Aplikasi *Zappar*	244
4.2	Rekaan Animasi dalam Aplikasi *Augmented Reality*	244
4.3	Audio dalam Aplikasi *Augmented Reality*	245
4.4	Interaktiviti dalam Aplikasi *Augmented Reality*	246
5.1	Sesi Pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik (S1)	274
5.2	Sesi Pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik (S2)	275
5.3	Contoh Gubahan Tembikar oleh Peserta Kajian	319
5.4	Murid Mengaplikasikan Teknik Lingkaran	325
5.5	Murid Mengaplikasikan Teknik Ukir dengan Menggunakan Alatan	326
5.6	Gabungan Motif Siku Keluang dan Tapak Bajang	327
5.7	Pengaplikasian Motif Susur Kelapa	327

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI SINGKATAN

3D	Tiga Dimensi
ADDIE	*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*
AR	*Augmented Reality*
BBM	Bahan Bantu Mengajar
BPK	Bahagian Pembangunan Kurikulum
DBAE	*Discipline-Based Art Education*
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
GPMP	Gred Purata Mata Pelajaran
ICT	*Information and Communication Technology*
ID	*Instructional Design*
IKN	Institut Kraf Negara
KBKK	Kemahiran Berfikir Kritis dan Kreatif
KBSM	Kurikulum Baru Sekolah Menengah
KLSM	Kurikulum Lama Sekolah Menengah
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
NLP	*Neuro Linguistic Programming*
PAK-21	Pembelajaran Abad Ke-21
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PdPR	Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah
PIntAR	Pengajaran berasaskan Infografik Interaktif dan *Augmented Reality*
PKP	Perintah Kawalan Pergerakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
PSV	Pendidikan Seni Visual
QR	*Quick Response*
RPH	Rancangan Pengajaran Harian
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SSeM	Sekolah Seni Malaysia
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
UNESCO	*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
VAK	*Visual, Auditory, Kinesthetic*
VARK	*Visual, Auditory, Read/write, Kinesthetic*
ZPD	*Zone of Proximal Development*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI LAMPIRAN

A1 Surat Status Pelajar

A2 Surat Kelulusan EPRD

A3 Surat Kelulusan JPN

A4 Surat Lantikan Penilai Soal Selidik *Dichotomous*

A5 Surat Lantikan Pakar *Peer Debriefing*

A6 Surat Lantikan Penilai Instrumen Kualitatif

A7 Surat Temu Bual Pakar

A8 Surat Lantikan Penilai Bahan Pembelajaran

A9 Surat Lantikan Penilai Data Kualitatif

A10 Emel Keizinan Penggunaan Inventori VARK

A11 Senarai Panel Pakar

B1 Borang Temu Bual Guru

B2 Borang Persetujuan Temu Bual Guru

B3 Borang Temu Bual Pakar

B4 Borang Persetujuan Temu Bual Pakar

B5 Borang Persetujuan Berpengetahuan Peserta Kajian

B6 Borang Persetujuan Berpengetahuan Guru

B7 Borang Kebenaran Ibu Bapa

C1 Transkrip Temu Bual Guru

C2 Pengesahan Transkrip Guru

C3 Transkrip Temu Bual Pakar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

C4 Pengesahan Transkrip Pakar

C5 Pengesahan Data Pemerhatian Berstruktur

C6 Transkrip Temu Bual Peserta Kajian

C7 Nota Lapangan

C8 Persetujuan Pakar Data Kualitatif

C9 Analisis Apresiasi Seni

C10 Pengesahan *Peer Debriefing*

D1 Protokol Temu Bual Guru (Fasa 1)

D2 Protokol Temu Bual Pakar (Fasa 1)

D3 Protokol Temu Bual Guru (Kajian Rintis)

D4 Borang Senarai Semak Pemerhatian Murid (Kajian Rintis)

D5 Borang Senarai Semak Pemerhatian Peserta Kajian (Kajian Kes)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D6 Instrumen Penilaian Pakar (Soal Selidik *Dichotomous*)

D7 Inventori VARK

D8 Formula Skor VARK

D9 Formula Indeks Cohen Kappa

D10 Rancangan Pengajaran Harian (RPH)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian ini bertujuan untuk meneroka penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui pembangunan Bahan Pembelajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual (PSV) sekolah menengah. Struktur kajian ini meliputi proses pembangunan bahan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi media baru dan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual.* Bertepatan dengan konsep Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21), proses pembelajaran dengan penekanan kepada konsep rangsangan deria secara interaktif menjadi asas kajian ini agar dapat mengoptimumkan pemerolehan ilmu dan kemenjadian murid pada era globalisasi ini.

Bagi mencapai matlamat tersebut, kaedah pembelajaran berpusatkan murid dengan penekanan kepada pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran berinteraktif menjadi keutamaan. Transformasi pembelajaran yang bersesuaian dengan zaman teknologi maklumat ini perlulah dirancang dengan teliti agar dapat memenuhi keperluan generasi baru dengan persediaan bahan pembelajaran yang menarik agar dapat meningkatkan kefahaman dan mewujudkan pembelajaran bermakna dalam kalangan murid. Justeru itu, penyelidik berhasrat untuk menjalankan kajian terhadap penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan pembelajaran dengan pengintegrasian teknologi media baru bagi pembelajaran mata pelajaran PSV di sekolah.

Bab ini akan membincangkan mengenai organisasi asas kajian bermula dengan latar belakang kajian, pernyataan masalah, tujuan dan objektif kajian, persoalan kajian, kerangka teoretikal, definisi operasional, batasan dan kepentingan kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.2 Latar Belakang Kajian

1.2.1 Pembelajaran dan Gaya Pembelajaran

Pendidikan ialah suatu asas dalam pembentukan tamadun manusia dan kelangsungan masa depan yang melibatkan struktur utama iaitu guru, murid dan masyarakat (Waring & Evans, 2014). Pendidikan mempunyai peranan utama dalam pembangunan masyarakat dan kemapanan sesebuah negara. Dewey (2004) secara falsafahnya mendefinisikan pendidikan sebagai *"the process of forming fundamental dispositions, intellectual and emotional, towards the nature and fellow men"* (p. 354). Dewey menjelaskan betapa pentingnya pendidikan dalam pembangunan modal insan yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bertitik tolak daripada pembentukan intelek dan emosi berasaskan kepada perhubungan antara persekitaran dan manusia sejagat. Sesungguhnya pembelajaran merupakan aspek pendidikan utama dalam pembentukan keperibadian dan intelektual seseorang murid sekolah. Walker (1995) mendefinisikan pembelajaran sebagai perubahan tingkah laku yang kekal dan stabil disebabkan oleh pengalaman atau latihan yang diteguhkan. Seterusnya Heinich, Molenda, Russell dan Smaldino (1996) menyatakan bahawa pembelajaran ialah pengembangan pengetahuan baru, kemahiran dan sikap apabila individu berinteraksi dengan informasi dan persekitaran. Pembelajaran adalah proses yang dapat mengubah sikap agar berkembang secara berterusan serta mampu menggunakan ilmu dan kemahiran yang diperoleh bagi kemajuan diri (Shahabuddin & Rohizani, 2004). Secara literalnya, pembelajaran merupakan proses mengakumulasi maklumat dan pengalaman secara berterusan serta melibatkan perubahan tingkah laku. Proses pembelajaran ini melibatkan perlaksanaan strategi agar murid dapat mencapai matlamat dan dalam masa yang sama memperoleh pengetahuan dan sikap yang positif.

Menurut UNESCO (2017), pembelajaran ialah proses menerima dan mengembangkan pengetahuan, kemahiran dan sikap yang disokong oleh nilai-nilai sehingga memperoleh hasil dalam sesebuah pembelajaran. UNESCO (2017) melalui gagasan *Education 2030* telah merencanakan satu bentuk penyepaduan pembelajaran yang berteraskan kepada slogan *"Learning to know, to do, to be and to live together"* (p. 2). Pendekatan yang dibawa UNESCO adalah sangat relevan untuk pembangunan pendidikan generasi muda pada era globalisasi yang semakin mencabar terutamanya dalam arus pendidikan global dan literasi media digital. Gagasan *Education 2030* menekankan kepada agenda pendidikan untuk semua golongan bagi memastikan kesaksamaan peluang untuk belajar. Di antara aspek yang menjadi fokus gagasan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Education 2030 ialah pengembangan kurikulum dan reka bentuk bahan pembelajaran (UNESCO, 2017). Fokus yang digarap oleh UNESCO ini adalah penting bagi meningkatkan proses pembelajaran murid untuk mendapatkan hasil yang optimum.

Agenda pembelajaran diberikan keutamaan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) bagi meningkatkan kualiti kemenjadian murid untuk meletakkan Malaysia dalam sistem pendidikan pada kelompok sepertiga teratas di dunia (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Dalam sistem pembelajaran di Malaysia pada masa ini, KPM menekankan kepada gagasan PAK-21 yang menggalakkan penggunaan teknologi inovatif dalam perkongsian pengetahuan agar bersesuaian dengan minat dan kecenderungan murid generasi baru. PAK-21 ini merupakan proses pembelajaran yang berpusatkan murid berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, kreativiti dan penerapan nilai murni. Ini diperkuatkan lagi dengan kemunculan Naratif Baharu Amalan Pendidikan yang direncanakan oleh KPM dengan menggalakkan proses pembelajaran dari berpusatkan guru kepada berpusatkan murid.

Proses pembelajaran murid kebiasaannya melibatkan gaya pembelajaran yang membolehkan mereka belajar dengan stail atau cara yang tersendiri. Dalam mata pelajaran PSV, gaya pembelajaran digalakkan menerusi proses penjanaan idea dan kreativiti melalui penajaman daya intuisi, persepsi, imaginasi dan konsepsi murid (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015c). Gaya pembelajaran merujuk kepada kaedah atau strategi individu bagi mendapatkan maklumat, pengetahuan dan pengalaman baru mengikut kecenderungan masing-masing (Baharom & Iliyas, 2010). Reid (1995) pula mentakrifkan gaya pembelajaran sebagai teknik menyerap, memproses, mengekalkan maklumat dan kemahiran baru berdasarkan cara kebiasaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

individu. Manakala gaya pembelajaran *perceptual* ialah kecenderungan individu untuk mendapatkan maklumat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan deria semulajadi. Menurut Sarasin (1998), gaya pembelajaran *perceptual* membolehkan seseorang individu mensintesis ciri-ciri pembelajaran yang bersesuaian dengan tingkah laku dan sering bergantung kepada interaksi fizikal untuk menguasai sesuatu konsep semasa belajar. Ramai sarjana dan penyelidik bersetuju bahawa penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam sesebuah pengajaran dan pembelajaran dapat memberikan banyak manfaat, iaitu mewujudkan sesi pembelajaran yang menyeronokkan (Taljaard, 2016), meningkatkan prestasi murid (Safiye, 2018) dan mewujudkan sesi pembelajaran yang lebih bermakna (Jayanthi & Munir, 2016). Jika sekumpulan murid mempunyai kecenderungan gaya pembelajaran tertentu, maka bahan pembelajaran seharusnya diaplikasikan dengan gaya pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan kefahaman murid dengan maksima (Fesol et al., 2016).

Oleh itu, menjadi tanggungjawab guru bagi meningkatkan minat dan motivasi murid dalam sesebuah pembelajaran dengan menerapkan pelbagai teknik dan pendekatan yang bermakna. Bagi mendapatkan hasil yang berkesan, pendekatan pembelajaran berasaskan minat dan kecenderungan perlu diberi perhatian agar dapat memenuhi kehendak murid (Norasmah & Mohd Hasril, 2010). Pada zaman pendidikan yang kontemporari, guru seharusnya cakna terhadap keperluan gaya pembelajaran murid dalam apa jua mata pelajaran kerana ia mempengaruhi kejayaan sesebuah pengajaran dan pembelajaran (Jayanthi & Munir, 2016). Di dalam kerangka Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, KPM dengan jelas telah menggalakkan penerapan gaya pembelajaran dalam sesi pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Gaya pembelajaran yang ditekankan oleh KPM meliputi pengaplikasian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

teknologi sebagai alat untuk memudahkan kefahaman murid terhadap sesebuah pembelajaran (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Dalam agenda Transformasi Sekolah 2025, pendekatan gaya pembelajaran ditekankan melalui Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2 (SKPMg2) yang berupaya mewujudkan persekitaran pembelajaran yang menyeronokkan berasaskan pedagogi abad ke-21 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015e). Usaha ini merupakan satu pendekatan pedagogi baharu melalui sistem pendidikan yang luwes bagi menyediakan murid dengan laluan pendidikan yang bersesuaian dengan bakat dan minat agar mereka dapat menikmati persekitaran pendidikan yang berkesan.

Pada zaman teknologi maklumat, gaya belajar murid telah berubah ke arah pembelajaran yang interaktif berasaskan penggunaan teknologi digital (Yap, 2016). Pada masa ini, penggunaan teknologi digital dalam dunia pendidikan terutamanya dalam sesi pembelajaran murid telah berkembang selaras dengan kepesatan teknologi moden. KPM telah merencanakan PAK-21, yang merangkumi pelbagai kaedah dalam mengajar murid-murid di sekolah rendah mahupun menengah, selaras dengan PPPM 2013-2025. Impak penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan memberikan peluang kepada tenaga pengajar bukan sahaja untuk meningkatkan pengetahuan, malah dapat meningkatkan mutu perkhidmatan pendidikan (Smeda, Dakich, & Sharda, 2014). Sebuah pertubuhan ekonomi dan pendidikan iaitu *Organization for Economic Co-operation and Development* telah memberi penegasan bahawa sektor pendidikan hendaklah mengambil satu pendekatan baharu dalam sistem instruksional untuk mengadaptasi perubahan dan keperluan sosial mengikut peredaran zaman (OECD, 2016). Sebagai contoh, sistem pendidikan perlu mengamalkan pendekatan ke arah pemupukan kemahiran inovasi bagi meningkatkan idea dan pengetahuan murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Schleicher, 2012). Pendekatan ini perlu untuk memberikan kemapanan pendidikan terhadap keperluan murid dan seterusnya bersaing secara sihat di abad ke-21 ini.

Tambahan pula, dunia sedang menuju ke arah Revolusi Industri 4.0, yang mana dunia digital, teknologi maya dan komputer digunakan secara meluas di dalam arena pendidikan seantero dunia. Hal ini memberikan suatu peranan kepada pemegang taruh bidang pendidikan di Malaysia agar menyediakan peluang pendidikan ke arah teknologi digital dan penggunaan media baru khususnya dalam mata pelajaran PSV (Ahamad Tarmizi, 2011). Perkembangan ini mewujudkan terma Pendidikan 4.0, yang merupakan respons daripada Revolusi Industri 4.0 dan melibatkan kaedah pembelajaran dengan pengintegrasian teknologi dalam pendidikan (Siti Hajar, 2019; Anealka Aziz, 2018). Menurut Siti Hayati dan Abdul Halim (2019), pembelajaran yang berkesan adalah melalui rangsangan daripada bahan pembelajaran dengan menggunakan medium teknologi. Satu kurikulum yang digariskan oleh UNESCO berkaitan pembelajaran teknologi media merencanakan bahawa pembelajaran yang efektif di sekolah adalah berteraskan pedagogi digital yang dapat meningkatkan kefahaman dan keinginan murid dalam mata pelajaran tertentu (Andresen & Brink, 2013).

Menurut Kohl (2010), generasi muda iaitu murid-murid sekolah telah membesar dalam era komputer digital dan sentiasa terdedah dengan media baru dalam pelbagai bentuk. Tugas guru adalah untuk memandu murid supaya mereka mengambil peluang dan manfaat dari kemajuan teknologi agar ilmu dapat diperoleh secara holistik (Darrell, 2012). Para pendidik perlu mengambil inisiatif celik teknologi, kreatif dan inovatif menggunakan kepelbagaian sumber media bagi menyediakan sesi pengajaran dan pembelajaran yang menarik (Che Aleha et al., 2018). Perkembangan media baru yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

meledak akhir-akhir ini telah memberikan suatu inisiatif kepada para pendidik agar mencari peluang memperkembangkan arena pendidikan selaras dengan arus pemodenan. Ini adalah kerana teknologi digital mengubah cara individu berfikir, bekerja dan belajar (Darrell, 2012). Hujah ini memberikan gambaran yang jelas mengenai pentingnya para pendidik memberikan perhatian kepada isu pendidikan dengan mengambil manfaat daripada teknologi di abad ke-21 ini.



Gambar 1.1. Penggunaan Teknologi Media Baru dalam Pembelajaran. Sumber: https://jasoren.com/augmented-reality-in-education

1.2.2 Isu-isu Dalam Pengajaran dan Pembelajaran PSV

Kajian ini memberi fokus kepada proses pembelajaran murid di sekolah dalam mata pelajaran PSV. Secara tidak langsung, proses pengajaran juga terlibat seiring dengan sesi pembelajaran murid yang dianjurkan guru dalam bilik darjah. Sesungguhnya, proses pengajaran dan pembelajaran yang berlaku dalam bilik darjah memerlukan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penglibatan murid secara aktif dan produktif. Menurut kajian oleh Smeda et al. (2014), para pendidik mengalami masalah untuk meningkatkan penglibatan murid dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Ini adalah kerana tahap kefahaman dan minat murid adalah tidak sama. Sesetengah murid mempunyai aras pengetahuan yang baik dan sebaliknya. Minat dan kecenderungan mereka patut diambil kira agar murid dapat mengikuti sesi pembelajaran dengan selesa tanpa ada paksaan. Ini kerana pembelajaran melibatkan aspek emosi, sikap, ciri dalaman individu dan bertindak mengikut situasi persekitaran (Ahmad Johari, 2009). Dalam pada itu, Natividad dan Batang (2018) melaporkan bahawa pendekatan gaya pembelajaran murid sering kali diabaikan dan dianggap tidak penting dalam sesi pembelajaran. Guru didapati menjalankan proses pembelajaran mengikut kehendak mereka tanpa memikirkan kecenderungan gaya belajar murid. Hal ini mengundang kesan negatif kepada murid. Proses pembelajaran seharusnya dapat mengembangkan keupayaan murid untuk mendapatkan ilmu pengetahuan melalui kaedah yang sesuai dan menepati gaya pembelajaran mereka.

Dalam situasi pengajaran dan pembelajaran sekarang, guru-guru di sekolah masih lagi mengamalkan teknik atau kaedah yang konvensional dalam menyampaikan isi kurikulum kepada murid (Salyani et al., 2016). Situasi ini juga berlaku dalam mata pelajaran PSV di mana sesi pengajaran teori hanya melibatkan *chalk and talk* sahaja tanpa ada kaedah baru yang sesuai dengan era teknologi maklumat ini (Fatimah & Normah, 2016). Selain itu, guru didapati mempraktikkan kaedah pengajaran berpusatkan guru yang menyebabkan murid bergantung pada guru sepenuhnya untuk menerima ilmu (Ahamad Tarmizi, 2011). Pendekatan sedemikian menyebabkan murid tidak memperoleh kefahaman dan kemahiran yang sepatutnya dalam mata pelajaran PSV (Roslina, Nik Mohd Rahimi, & Hamdzun, 2020). Hal ini mengundang kepada

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kemerosotan akademik dalam kalangan murid. Menurut satu laporan oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia (2019), terdapat 37 mata pelajaran yang menunjukkan penurunan prestasi dalam Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), termasuklah mata pelajaran PSV. Laporan ini menunjukkan penurunan mata pelajaran PSV iaitu daripada Gred Purata Mata Pelajaran (GPMP) sebanyak 4.30 untuk tahun 2017 kepada 4.33 pada tahun 2018. Selain itu, terdapat juga penurunan peratusan calon cemerlang iaitu sebanyak 14.2 % bagi tahun 2017, menurun kepada 13.2 % bagi tahun 2018. Indikasi ini menunjukkan bahawa perubahan terhadap pendekatan dalam pengajaran dan pembelajaran PSV perlu dilakukan seawal menengah rendah bagi memastikan peningkatan prestasi calon SPM pada tahun akan datang.

Penerapan gaya pembelajaran *perceptual* merupakan salah satu cara untuk menarik minat murid dan memastikan mereka terlibat secara aktif dan produktif dalam proses pembelajaran. Dalam masa yang sama, mereka dapat meningkatkan percambahan ilmu pengetahuan mereka (Deale, 2019). Apabila seseorang individu berhadapan dengan proses pembelajaran, maka deria juga digunakan secara semula jadi untuk menerima dan memproses bahan pembelajaran untuk dijana oleh minda secara kognitif. Beberapa pengkaji terdahulu menyimpulkan bahawa memahami kecenderungan deria murid adalah penting untuk membantu guru menyediakan bahan instruksional (Ansari & Abdul Rahman, 2017; Fesol et al., 2016), mewujudkan sesi pembelajaran yang lancar (Idrizi, Filiposka, & Trajkovik, 2018), memberikan pendedahan terhadap pembelajaran dan mewujudkan pelbagai minat kepada murid untuk berjaya (Khanal, Shah, & Koirala, 2014). Jadi, kaedah yang menekankan kepada pengamatan deria perlu disediakan oleh guru terutamanya dalam mata pelajaran PSV (Mohd Aizat, 2017).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian ini juga mengetengahkan usaha pelestarian kraf tradisional dalam mata pelajaran PSV. Penekanan kepada topik Kraf Seramik dalam kajian ini adalah kerana generasi muda kurang pengetahuan mengenai kraf seramik dan dilihat tidak menghargai legasi tradisional ini (Bernama, 2017). Tambahan pula, generasi pelapis pada masa ini tidak lagi berminat dan meminggirkan kraf seramik ini yang semakin pupus ditelan arus pemodenan (Mohd Zamani, Muhammad Nubli, & Hamdzun, 2019). Hal ini disokong oleh laporan Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia (2017) yang menyatakan bahawa kraf seramik merupakan antara jurusan yang kurang diminati oleh murid berbanding dengan kraf-kraf lain. Menurut laporan tersebut, bilangan pelajar yang berminat mengikuti jurusan seni seramik di Institut Kraf Negara (IKN) juga semakin menurun dari tahun ke tahun. Laporan ini juga menyatakan bahawa bilangan pelajar yang mengikuti jurusan Seni Kraf Seramik di IKN pada tahun 2017 ialah 21 orang berbanding tahun 2016 seramai 35 orang. Seterusnya, jumlah bilangan pelajar ini terus menyaksikan penurunan pada tahun 2018 kepada 19 orang (Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia, 2018). Penurunan ini menunjukkan kesedaran pelajar terhadap kepentingan kraf seramik adalah di tahap yang rendah. Oleh itu, kesedaran terhadap kepentingan kraf tradisional ini perlu dipupuk dalam kalangan murid bermula di peringkat sekolah. Justeru, dalam proses pembelajaran di sekolah, kraf seramik ini perlu diberikan penekanan yang sewajarnya agar murid dapat menghargai dan mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap legasi nasional ini.

Selain itu, isu kekurangan sumber bahan pengajaran dan pembelajaran selalu diperkatakan. Situasi ini memberikan impak negatif dalam pembelajaran dalam bilik darjah. Menurut Rosidah (2014), kekurangan sumber atau bahan instruksional menjadi penyebab mengapa proses pengajaran menjadi isu besar terutamanya dalam mata

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pelajaran PSV. Mengikut pengalaman penyelidik, sememangnya sumber atau bahan pengajaran dan pembelajaran PSV sangat terhad malah hampir tiada langsung di sekolah. Tindakan guru yang hanya mengajar berpandukan buku teks dan buku rujukan sahaja menyebabkan murid tidak berminat untuk membaca dan mereka juga kurang kemahiran mengasimilasikan bahan di dalam buku teks (Yeboah, Asante, & Opoku-asare, 2016). Sesetengah sekolah mempunyai bahan pengajaran dan pembelajaran, tetapi bahan tersebut tidak menarik dan tidak sesuai digunakan pada zaman digital ini (Norfarizah & Mohd Zazril, 2016). Justeru, bahan pengajaran dan pembelajaran yang relevan dan terkini perlu diperbanyakkan agar sesuai digunakan dalam sesebuah mata pelajaran untuk meningkatkan minat dan keinginan mereka untuk belajar. Medium bahan instruksional atau bahan bantu belajar yang berunsurkan teknologi sangat penting untuk menyediakan murid ke arah pendidikan abad ke-21 dan memberikan suatu nafas baru di samping memperkayakan sumber pengetahuan (Igbo & Omeje, 2014).

Kewujudan bahan pembelajaran membantu proses penerimaan ilmu pengetahuan kepada murid. Namun, bahan pembelajaran haruslah sesuai dengan aras dan minat murid generasi Z ini. Justeru, penggunaan bahan pembelajaran berinteraktif dan berkonsepkan teknologi media baru dilihat mampu menarik minat murid dalam sesi pembelajaran. Telah banyak kajian dilakukan terhadap pengaplikasian bahan interaktif dalam sesi pembelajaran, antaranya ialah bahan bercirikan infografik interaktif. Bahan ini didapati berupaya memaksimumkan penerimaan pengetahuan kepada murid (Baglama, Yucesoy, Uzonboylu, & Ozcan, 2017; Mohd Amin, Mohd Salihin, Hoo, & Mohd Faeez, 2017; Nurhamizah & Afzan, 2017), mewujudkan pembelajaran yang efektif (Ghada, 2017; Ozdamli, Kocakoyun, Sahin, & Akdag, 2016), menyuburkan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

perkembangan kognitif (Noura, 2017) dan meningkatkan kefahaman berkaitan warisan dan budaya tempatan (Febrianto, 2017; Fatin Norsyafawati et al., 2016). Kajian berkaitan penggunaan teknologi media baru dalam pendidikan juga telah banyak diselidiki. Sebagai contoh, penggunaan teknologi seperti *augmented reality* telah digunakan secara meluas terutamanya di dalam bidang pendidikan. *Augmented reality* didapati berupaya memaksimumkan penerimaan pengetahuan dan kefahaman murid (Norabeerah, 2016; Kysela & Storkova, 2015) menyuburkan perkembangan intelek (Panciroli, Macauda, & Russo, 2017) dan memberikan kefahaman berkaitan warisan dan budaya (Fatin Norsyafawati et al., 2016; Galatis et al., 2016).

Dalam satu kajian di Malaysia, proses pengintegrasian teknologi dalam pendidikan masih lagi di tahap rendah dan tidak digunakan secara efektif dan kreatif (Noraini et al. 2013). Ini adalah kerana guru-guru berpendapat bahawa penggunaan teknologi ini akan mengurangkan nilai estetika terhadap sesebuah karya seni (Ahamad Tarmizi, 2011). Situasi ini mengakibatkan murid merasa bosan dan tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran di dalam kelas (Siti Zubaidah & Abdul Razak, 2015). Sesungguhnya, pendekatan pendidikan dengan cara konvensional dianggap tidak relevan dengan murid generasi Z dan tidak menyediakan mereka ke arah pendidikan abad ke-21 (Institut Aminuddin Baki, 2017). Menurut Siti Hayati dan Abdul Halim (2019), pendidik seharusnya menggunakan pendekatan teknologi moden dalam proses pembelajaran PSV bagi membentuk minat dan kreativiti dalam kalangan murid. Bagi mencapai hasrat ini, penyediaan bahan pembelajaran yang sesuai dengan zaman digital ini adalah sangat diperlukan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pembangunan bahan pembelajaran berunsurkan teknologi media baru dilihat berpotensi untuk mengatasi masalah ini. Penyediaan bahan ini sangat penting untuk memberikan suatu nafas baru di samping menarik minat murid dalam sesi pembelajaran. Ini adalah kerana generasi baharu pada hari ini sentiasa tercari-cari kaedah pembelajaran yang terkini dan interaktif untuk memperoleh ilmu pengetahuan (Mohtashim, Inam, Najam, Ahmed Sheikh, & Muhammad Awan, 2019). Teknologi ini merupakan antara penyumbang kepada kecenderungan murid untuk belajar secara interaktif dan berupaya menepati gaya belajar generasi Z pada masa kini (Afzal & Fardous, 2016).

Kajian yang dijalankan ini melibatkan pembangunan bahan pembelajaran topik Kraf Seramik dengan penerapan gaya pembelajaran *perceptual*. Bahan pembelajaran ini diintegrasikan dengan komponen teknologi media baru iaitu infografik interaktif dan *augmented reality*. Bahan ini berfungsi sebagai bahan bantu belajar berpusatkan murid agar sejajar dengan gesaan Naratif Baharu Amalan Pendidikan yang direncanakan oleh KPM. Dengan adanya kajian ini, bahan pembelajaran ini memberi nafas baru dalam meneroka kaedah pembelajaran murid yang berupaya menepati kecenderungan dan minat generasi Z, sekaligus akan memberikan manfaat kepada guru dan murid dalam mata pelajaran PSV.

1.3 Pernyataan Masalah

Proses pembelajaran murid seharusnya memenuhi kehendak dan kecenderungan individu untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang optimum. Dalam agenda

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Transformasi Sekolah 2025, pendekatan gaya pembelajaran yang berupaya menepati kecenderungan murid ditekankan bagi mewujudkan persekitaran pembelajaran yang menyeronokkan. Namun, pendekatan gaya pembelajaran murid sering kali diabaikan dan dianggap tidak penting dalam sesi pembelajaran. Kajian lepas mendapati bahawa terdapat sebilangan guru yang masih mengamalkan proses pengajaran dengan pendekatan konvensional semata-mata tanpa memikirkan kecenderungan gaya belajar murid generasi Z. Begitu juga dengan mata pelajaran PSV, kaedah konvensional masih dipraktikkan oleh guru dalam sesi pengajaran dan pembelajaran khususnya dalam topik kraf tradisional. Kaedah stereotaip sebegini adalah berpusatkan guru yang menjadikan murid bersifat pasif dan hanya bergantung sepenuhnya kepada guru dalam proses pembelajaran yang diikuti.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Kaedah yang menjadi amalan sebilangan guru ini adalah tidak fleksibel kerana mengetepikan kecenderungan dan gaya pembelajaran murid. Hal ini boleh mengundang kesan yang negatif dalam kalangan murid. Antara kesannya ialah mereka tidak menumpukan perhatian dan merasa bosan semasa sesi pembelajaran berlangsung di dalam bilik darjah. Murid juga didapati tidak bermotivasi untuk mengikuti sesi pembelajaran dan seterusnya kefahaman terhadap topik berkenaan tidak dapat diperolehi dengan maksima. Hal ini berlaku kerana murid generasi Z pada hari ini sentiasa tercari-cari kaedah pembelajaran yang terkini dan interaktif untuk menimba ilmu pengetahuan mengikut kecenderungan mereka.

Pada era pembelajaran abad ke-21, generasi muda seharusnya belajar dengan berbantukan bahan pembelajaran yang sesuai dengan arus teknologi masa kini. Kaedah ini merupakan salah satu cara untuk menarik minat generasi Z dalam meneroka ilmu

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pengetahuan berdasarkan rangsangan deria secara interaktif. Bagi tujuan itu, pendekatan gaya pembelajaran yang sesuai perlu diambil kira untuk mereka mengadaptasi kandungan ilmu pengetahuan dengan berkesan. Justeru, terdapat keperluan untuk penyelidik meneroka elemen gaya pembelajaran *perceptual* agar bersesuaian dengan penggunaan teknologi masa kini. Hal ini dapat merangsang generasi Z untuk menimba ilmu pengetahuan dan membina kefahaman yang mendalam bagi memudahkan mereka menghayati konsep dan isi kandungan dalam mata pelajaran PSV.

Sejajar dengan perkembangan teknologi dalam pendidikan, pembangunan bahan pembelajaran yang berinteraktif dilihat berpotensi untuk diketengahkan dalam usaha menangani isu yang dinyatakan di atas. Ini adalah kerana generasi Z memerlukan bahan pembelajaran yang terkini seperti penggunaan peranti mudah alih agar mampu menarik minat dan memperkembangkan potensi kecerdasan mereka dalam sesi pembelajaran. Bahan pembelajaran yang berinteraktif akan mudah diterima dan difahami oleh murid dengan lebih baik. Hal ini berupaya merangsang murid untuk belajar berdasarkan pengamatan deria mereka dalam suasana pembelajaran yang menyeronokkan. Pendekatan sebegini berupaya memberikan kesan kepada perkembangan murid secara positif. Maka, penyelidik berhasrat untuk menyelesaikan masalah yang dinyatakan dengan membangunkan sebuah bahan pembelajaran bagi mata pelajaran PSV berasaskan teknologi media baru dengan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual.*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk meneroka penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui pembangunan Bahan Pembelajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual (PSV) sekolah menengah. Bahan PIntAR Kraf Seramik ini merupakan bahan bantu belajar topik Kraf Seramik bagi Tingkatan 2 yang digunakan oleh murid secara akses kendiri dalam sesi pembelajaran di sekolah. Bahan pembelajaran ini dibangunkan dengan penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* agar bersesuaian dengan pembelajaran berasaskan teknologi media baru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah:

i) Mengenal pasti elemen gaya pembelajaran *perceptual* berdasarkan keperluan pembelajaran berbantukan teknologi media baru,

ii) Membangunkan Bahan PIntAR Kraf Seramik bagi mata pelajaran PSV,

iii) Menganalisis tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik,

iv) Mengenal pasti kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.6 Persoalan Kajian

Kajian ini akan menjawab beberapa persoalan kajian iaitu:

i) Apakah elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang diperlukan untuk pembelajaran berbantukan teknologi media baru?
ii) Bagaimanakah proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik dilaksanakan?
iii) Bagaimanakah tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik?
iv) Apakah kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.7 Kerangka Teoretikal Kajian

Kajian ini memberi penekanan kepada penerokaan gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan pembelajaran berasaskan teknologi media baru dalam mata pelajaran PSV. Aspek penting yang menjadi keutamaan ialah proses pembelajaran murid terhadap topik Kraf Seramik mengikut kecenderungan murid generasi Z. Kerangka teoretikal kajian bertitik tolak daripada kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang dibentuk oleh penyelidik. Pada peringkat penerokaan gaya pembelajaran *perceptual*, penyelidik meneliti beberapa model dan teori iaitu Model Reid (1987), Model Dunn dan Dunn (1978), Model VARK (1987), *Neuro Linguistic Programming* (1975) dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Teori *Dual Coding* (1986). Model dan teori sedia ada ini menjadi asas kepada pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual*.

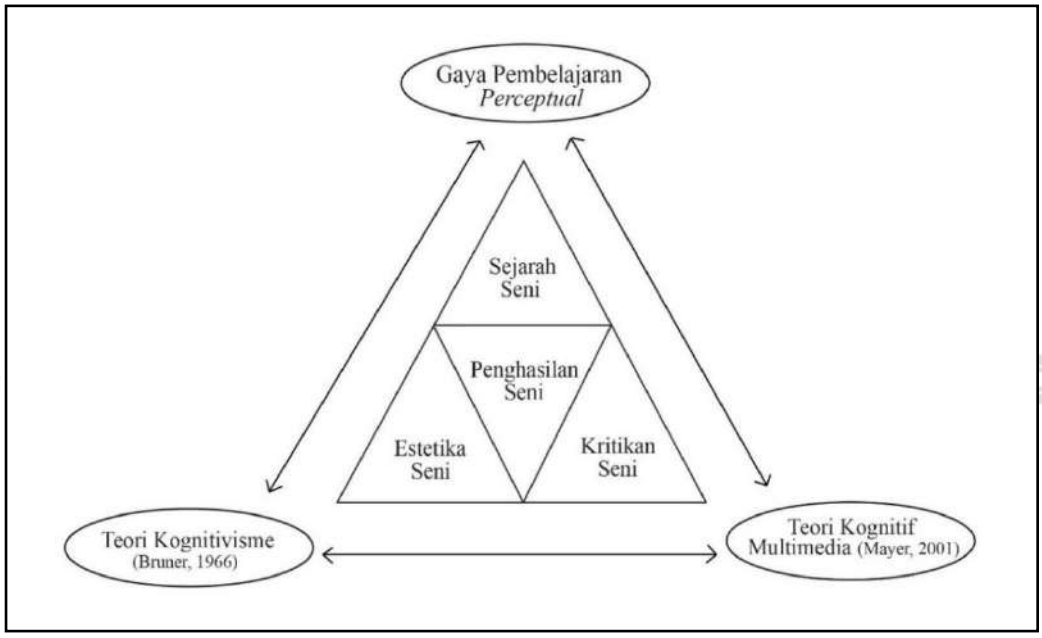
Aspek pembelajaran murid melibatkan proses penerimaan maklumat secara kognitif. Oleh itu, teori pembelajaran yang dijadikan sandaran dalam kajian ini ialah teori kognitivisme (Bruner, 1966). Teori ini memberi penekanan kepada penggunaan mental atau sistem kognitif untuk mencapai, mengingat dan menggunakan sumber pengetahuan akibat interaksi aktif dengan lingkungan oleh seseorang individu. Apabila penerimaan maklumat berlaku, sistem otak akan memproses maklumat tersebut berdasarkan rangsangan yang diterima. Jadi, penyelidik juga merujuk kepada teori kognitif multimedia (Mayer, 2001). Teori ini melibatkan proses pembinaan pengetahuan yang juga melibatkan mental atau kognitif manusia. Dalam teori kognitif multimedia ini, pemprosesan maklumat berlaku melalui interaksi dalaman dan luaran akibat daripada rangsangan yang diterima oleh deria. Justeru, dalam proses pembelajaran murid di sekolah, kedua-dua teori ini digunapakai untuk menerima dan mengaplikasikan maklumat yang diperolehi melalui sistem kognitif bagi mewujudkan sebuah pembelajaran yang bermakna.

Kajian ini menumpukan kepada mata pelajaran PSV. Secara asasnya, PSV adalah bidang pendidikan yang melibatkan pembelajaran memahami dan membuat karya seni, di samping mengetahui tentang dunia dan diri sendiri melalui seni. Untuk mewujudkan proses pembelajaran seni yang sistematik, Model DBAE iaitu *Discipline-Based Art Education* diaplikasikan agar sesuai dengan matlamat asas PSV. DBAE merupakan satu gagasan yang berstruktur dalam proses pembelajaran seni visual melalui empat proses iaitu sejarah seni, penghasilan seni, estetika seni dan kritikan seni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam konteks kajian ini, proses pembelajaran murid melibatkan topik Kraf Seramik melalui bahan bantu belajar iaitu Bahan PIntAR Kraf Seramik. Justeru, proses pembelajaran ini menggabungkan ke semua teori dan model yang dinyatakan di atas bagi mewujudkan sebuah pembelajaran yang komprehensif dan bermakna bagi murid dalam mata pelajaran PSV. Rangkuman ini diterangkan melalui kerangka teoretikal kajian (Rajah 1.1).



Rajah 1.1. Kerangka Teoretikal Kajian. Diadaptasi dari Abdul Shukor dan Sholihin, 2000

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.8 Definisi Operasional

1.8.1 Gaya Pembelajaran

Gaya pembelajaran secara umumnya berkaitan dengan karakter pembelajaran seseorang individu untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Gaya pembelajaran bermaksud kecenderungan murid belajar mengikut minat dan keselesaan mereka dalam sesi pembelajaran. Ia merupakan cara yang konsisten oleh seseorang murid bertindak balas dan menggunakan rangsangan dalam konsteks pembelajaran (Claxton & Ralston, 1978). Manakala Fleming (2012) menyatakan bahawa gaya pembelajaran adalah cara yang digemari oleh murid untuk memperolehi maklumat semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Dunn dan Dunn (1978) pula berpendapat bahawa gaya pembelajaran ialah satu kaedah individu menumpukan perhatian untuk memahami dan mengingat kembali maklumat yang dipelajari atau menguasai kemahiran tertentu dalam sesi pembelajaran.

Kajian ini menumpukan kepada gaya pembelajaran *perceptual* yang diperlukan oleh seseorang murid untuk menerima ilmu pengetahuan berdasarkan kecenderungan mereka melalui bahan pembelajaran. *Perceptual* merupakan proses pengalaman sensasi deria manusia yang diproses secara kognitif. Ia juga merupakan cara individu mengkoordinasi dan mentafsir pola stimulus yang diterima dalam lingkungan tertentu. Menurut Sarasin (1998), gaya pembelajaran *perceptual* membolehkan seseorang individu mensintesis ciri-ciri pembelajaran yang bersesuaian dengan tingkah laku dan sering bergantung kepada interaksi fizikal untuk menguasai sesuatu konsep semasa belajar. Manakala Reid (1995) menakrifkan gaya pembelajaran sebagai teknik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyerap, memproses, mengekalkan maklumat dan kemahiran baru berdasarkan cara kebiasaan individu melalui penggunaan pancaindera. Gaya pembelajaran *perceptual* ini melibatkan tindak balas deria semula jadi iaitu penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan terhadap bahan pembelajaran yang digunakan oleh murid dalam sesi pembelajaran mata pelajaran PSV.

1.8.2 Reka Bentuk Bahan Instruksional

Reka bentuk bahan instruksional ialah proses yang sistematik dan reflektif untuk menterjemahkan prinsip-prinsip pembelajaran ke dalam bahan pengajaran dan pembelajaran, aktiviti dan penilaian. Ia merupakan kaedah menyusun alat dan kandungan untuk menyampaikan pengetahuan secara efektif kepada murid (Smith & Ragan, 2004). Piskurich (2006) menyatakan bahawa reka bentuk instruksional merupakan satu set peraturan atau prosedur untuk mewujudkan latihan. Seterusnya Seels dan Richey (1994) menjelaskan bahawa reka bentuk instruksional ialah teori dan asas kepada rekaan, pembangunan, pengurusan dan penilaian terhadap bahan pembelajaran. Objektif reka bentuk instruksional adalah untuk memenuhi keperluan pembelajaran dalam proses pendidikan melalui bahan instruksional yang direka dengan memupuk interaksi di kalangan murid (Chaudry & Rahman, 2010).

Kajian ini memfokuskan kepada pembangunan bahan instruksional yang menekankan kepada proses pembelajaran murid. Bahan instruksional ini berbentuk bahan bantu belajar yang berasaskan rekaan infografik dan *augmented reality*. Bahan ini yang berasaskan kepada teknologi media baru ini memberi penekanan kepada topik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kraf tradisional dalam mata pelajaran PSV. Bahan pembelajaran ini mengaplikasikan kaedah pembelajaran akses kendiri yang dibangunkan berdasarkan kurikulum sedia ada melalui Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) bagi menyediakan pengetahuan secara teori dan praktikal kepada murid.

1.8.3 Kraf Tradisional

Kraf tradisional ialah barangan yang dihasilkan dengan menggunakan kemahiran tangan, dikeluarkan dengan atau tanpa menggunakan alat atau peralatan mudah yang dijalankan secara sendiri atau tidak langsung oleh pengusaha kraf (Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia, 2015). Menurut Siti Zainon (2018), kraf tradisional dimaksudkan sebagai hasil seni untuk kegunaan seharian yang dicipta berdasarkan rasa senang dan disertai dengan aspek khayalan seni. Dalam erti kata lain, kraf tradisional bermaksud hasil seni yang melibatkan proses mencipta dengan menggunakan tangan. Ia memerlukan kemahiran pertukangan yang dipelajari atau diperturunkan daripada generasi terdahulu kepada generasi sekarang. Kraf juga bermaksud proses mengubah dari bahan mentah kepada barangan seni dengan menggunakan kemahiran yang telah dipelajari (Collingwood, 1938). Kepelbagaian jenis hasil kraf yang dihasilkan oleh masyarakat menunjukkan ketinggian nilai seni yang diwarisi turun temurun (Syed Ahmad Jamal, 1992).

Dalam konteks kajian ini, kraf tradisional yang dipilih sebagai topik dalam bahan pembelajaran PSV ini ialah Kraf Seramik bagi Tingkatan 2. Matlamat topik kraf tradisional ini adalah untuk memperkenalkan murid dengan kepelbagaian kraf

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

tradisional yang wujud dalam masyarakat, meneroka alatan dan bahan dalam penghasilan seramik dan memahami proses penghasilan kraf serta dapat menterjemahkan hasil melalui pembuatan produk kraf seramik secara kreatif. Dalam masa yang sama, topik kraf ini dapat menanam sifat kepekaan seni warisan dalam kalangan murid supaya mereka lebih menghargai dan mencintai kraf warisan tradisional.

1.8.4 Media Baru

Media baru merujuk kepada medium perantara yang digunakan oleh guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ia merangkumi media digital yang berinteraktif, melibatkan komunikasi dua hala, berbentuk virtual serta menggabungkan teknologi digital dan komputer (Logan, 2016). Media baru juga didefinisikan sebagai bahan berteknologi baru yang mempunyai karakteristik digital, interaktif, hiperteks, virtual, rangkaian dan simulasi (Lister, Dovey, Giddings, Grant, & Kelly, 2009). Menurut Gane dan Beer (2008), media baru merupakan anjakan daripada media lama yang bersifat analog kepada komunikasi media digital. Ia merupakan pembaharuan kepada teknologi berasaskan komputer yang mempunyai ciri rangkaian, informasi, arkib, interaktiviti dan simulasi. Media baru juga melibatkan unsur teknologi komputer, komunikasi dan jaringan internet.

Dalam konteks kajian ini, media baru merujuk kepada penggunaan medium pembelajaran berteknologi melibatkan komponen infografik interaktif dan juga *augmented reality*. Medium ini merupakan perantara komunikasi visual secara dua hala

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan bersifat virtual yang diintegrasikan dengan elemen gaya pembelajaran *perceptual* untuk menyampaikan maklumat kepada pengguna dengan berkesan.

1.8.5 Infografik Interaktif

Infografik ialah gabungan dua perkataan iaitu info dan grafik. Infografik bermaksud persembahan maklumat secara visual yang mengandungi ilustrasi, teks dan imej dalam bentuk yang ringkas tapi padat bertujuan untuk menyampaikan sesuatu mesej atau perkara kepada umum (Krum, 2013). Infografik juga didefinisikan sebagai visualisasi data yang berupaya menjelaskan maklumat yang kompleks kepada data yang mudah difahami dan ringkas. Data ini menolong audiens untuk mendapatkan maklumat atau sesuatu mesej secara visual dengan tepat (Smiciklas, 2012).

Dalam konteks pembelajaran di sekolah, infografik digunakan sebagai medium bahan pembelajaran secara visual dan berinteraktif untuk menyampaikan isi kurikulum mata pelajaran PSV agar murid dapat memahami topik dengan mudah. Dalam kajian ini, rekaan infografik interaktif melibatkan rekaan bahan bercetak yang diaplikasikan dengan imbasan kod QR dan *Zappar*. Rekaan infografik yang direka memberikan penekanan kepada persepsi visual dan prinsip rekaan agar mudah difahami serta dapat menarik perhatian murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.8.6 *Augmented Reality*

Augmented reality atau realiti terimbuh bermaksud teknologi yang menggabungkan objek maya yang berbentuk dua dimensi atau tiga dimensi ke dunia sebenar dan pengguna boleh berinteraksi dengan objek maya tersebut dalam lingkungan masa nyata (Azuma, 1997). *Augmented reality* juga merupakan suatu medium dunia fizikal yang ditambah dengan informasi visual. Penambahan informasi ini meliputi pelbagai teknologi atau media yang berupaya memberikan pendedahan terhadap sesuatu objek secara maya. *Augmented reality* memberikan pengalaman yang interaktif yang mana pengguna dapat merasai, mengalami atau memanipulasi sesuatu objek dengan perspektif yang berbeza (Craig, 2013). Menurut Schmalstieg dan Hollerer (2016), *augmented reality* merupakan suatu perhubungan antara dunia fizikal dengan berbantukan alat peranti elektronik. Ia menyediakan pengalaman interaksi antara manusia dan komputer secara virtual dalam masa nyata.

Dalam konteks kajian ini, penyelidik menggunakan *augmented reality* sebagai medium maya bersifat tiga dimensi yang berinteraktif bertujuan untuk menarik minat murid di samping memudahkan kefahaman mereka terhadap topik kraf tradisional. Medium interaktif ini membolehkan murid berinteraksi secara maya terhadap imej tiga dimensi secara interaktif melalui skrin peranti mudah alih.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.9 Batasan Kajian

Dalam kajian ini, penyelidik telah membangunkan bahan pembelajaran berasaskan teknologi media baru bagi mata pelajaran PSV dengan penerapan gaya pembelajaran *perceptual*. Media baru yang difokuskan adalah infografik interaktif dan *augmented reality*. Dalam konteks kajian ini, penyelidik memberi perhatian utama terhadap proses pembelajaran murid dengan melibatkan gaya pembelajaran *perceptual* sahaja. Gaya *perceptual* ini hanya menumpukan kepada penggunaan deria manusia iaitu deria penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan sahaja, tanpa melibatkan deria bau dan rasa. Ini adalah kerana Bahan PIntAR Kraf Seramik ini memfokuskan kepada penerimaan maklumat oleh murid melalui sistem deria murid secara semula jadi. Bahan pembelajaran yang dibangunkan tertumpu kepada mata pelajaran PSV untuk Tingkatan 2 bagi topik Kraf Tradisional iaitu Kraf Seramik. Selain itu, bahan ini merupakan material tambahan sebagai bahan bantu belajar dengan menggunakan silibus sedia ada. Kandungan yang terhasil dalam bahan ini adalah tidak merubah silibus yang telah ada dalam sukatan kurikulum mata pelajaran PSV dari KPM.

Populasi kajian yang terlibat dalam kajian ini adalah dari salah satu daerah pengeluar produk kraf seramik tradisional iaitu daerah Jerantut, Pahang. Dua buah sekolah di daerah Jerantut telah dipilih untuk dijadikan satu kajian kes. Dalam penyelidikan kajian kes ini, peserta kajian adalah terdiri daripada dua kumpulan murid Tingkatan 2 yang dipilih berdasarkan persampelan bertujuan dan berupaya memenuhi keperluan kajian. Disebabkan murid dari sekolah awam, jadi penyelidik terpaksa mengikuti masa pengajaran mengikut tempoh yang terhad seperti yang telah ditetapkan oleh pihak pengurusan sekolah tanpa ada sebarang pindaan dibuat. Guru-guru yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

terlibat mempunyai kelayakan dengan opsyen PSV sahaja dan pakar-pakar dipilih berdasarkan kepada kepakaran bidang masing-masing. Sesi temu bual guru dan panel pakar sebahagiannya dilakukan secara atas talian disebabkan oleh pandemik Covid-19 yang melanda negara. Proses perlaksanaan kajian kes di dua buah sekolah juga terkesan daripada pandemik ini. Pada awalnya penyelidik bercadang untuk menjalankan aktiviti pembuatan tembikar melibatkan empat teknik iaitu teknik kepingan, picitan, lingkaran dan lempar alin. Namun, teknik lempar alin tidak dapat dilakukan kerana peserta kajian tidak dapat dibawa ke bengkel kraf seramik. Ini adalah kerana penyelidik terpaksa mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh pihak kerajaan bagi menangani pandemik Covid-19.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.10 Kepentingan Kajian

Dapatan kajian diharap dapat menyumbang kepada percambahan ilmu pengetahuan dalam penyampaian kandungan kurikulum secara holistik pada era pendidikan abad ke-21 ini. Bahan ini dibangunkan berdasarkan kepada penglibatan murid, guru-guru dan pakar dengan pengaplikasian gaya pembelajaran *perceptual* yang merupakan satu keperluan semula jadi bagi seseorang murid. Penerokaan terhadap gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan pembelajaran merupakan salah satu pengembangan ilmu pengetahuan berkaitan pedagogi berbantukan teknologi yang boleh dijadikan panduan kepada para pendidik. Bahan pembelajaran yang dibangunkan ini berpaksikan kepada keperluan dan kecenderungan murid terhadap rangsangan semula jadi yang mampu menarik minat dan meningkatkan motivasi murid terutamanya dalam mata pelajaran PSV. Selain itu, bahan pembelajaran ini berupaya meningkatkan kefahaman murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

secara berkesan dan akan mewujudkan suatu interaksi yang aktif dan membantu mereka ke arah pemikiran kritikal (Kibar & Akkoyunlu, 2014).

Di samping itu, kajian ini memberikan suatu signifikasi terhadap pembangunan bahan instruksional, teknologi pendidikan dan penyuburan legasi warisan budaya tempatan. Pembangunan bahan ini juga boleh dijadikan sebagai satu landasan kepada guru-guru PSV untuk menjadi lebih kreatif dalam membangun dan mengubahsuai amalan pengajaran dan pembelajaran terutamanya apabila berhadapan dengan murid generasi Z. Guru sebagai pemudahcara boleh menjadikan bahan ini sebagai bahan bantu mengajar kerana ia menepati matlamat PSV iaitu penekanan kepada domain kognitif, afektif dan psikomotor yang digabungjalin untuk memantapkan proses pengajaran. Tambahan pula, bahan yang dibangunkan ini berbentuk pembelajaran akses kendiri yang berpusatkan murid dan berupaya memberi input berdasarkan kecenderungan pembelajaran mereka. Secara tidak langsung, bahan pembelajaran ini juga akan memberikan impak positif kepada penerimaan ilmu dan kemenjadian murid.

Kajian ini juga penting untuk dilaksanakan bagi mendalami pendidikan warisan dan budaya yang masih kurang dalam kajian-kajian lepas. Bahan pembelajaran yang bercirikan warisan dan budaya telah ada, tetapi Bahan PIntAR Kraf Seramik ini berlainan kerana memberi penekanan kepada persepsi deria dan penerapan medium teknologi. Ini akan menyuntik kepekaan murid terhadap kepentingan pemeliharaan warisan dan budaya kebangsaan supaya tidak hilang ditelan zaman. Semestinya bahan interaktif ini dapat digunakan oleh guru dan murid di samping menyemai semangat cintakan warisan negara. Pendidikan melalui warisan ini adalah selaras dengan saranan UNESCO yang mana telah direncanakan melalui *World Heritage Education*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Programme bertujuan untuk memupuk kesedaran tentang pemuliharaan warisan sejagat di kalangan generasi muda (UNESCO, 1995).

Semestinya kajian ini penting kerana dijangka akan memberikan impak kepada kurikulum PSV yang mana dapat membantu Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK) dengan pembangunan bahan sokongan kurikulum sekolah dan secara tidak langsung memartabatkan pendidikan warisan dan budaya di sekolah. Kajian ini juga menambahbaik terhadap pendidikan beridentitikan warisan dan budaya kebangsaan, yang seterusnya akan menarik minat murid untuk memelihara legasi dan cintakan warisan budaya. Sesuai dengan PAK-21 yang direncanakan oleh KPM, Bahan PIntAR Kraf Seramik ini berupaya untuk menepati elemen yang digariskan dalam PAK-21 seperti Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dan konsep 4K iaitu Kolaborasi, Komunikasi, Kemahiran Kritikal dan Kreativiti. Selain itu, bahan pembelajaran ini boleh digunakan dalam Pentaksiran Bilik Darjah seperti yang telah direncanakan oleh KPM dalam usaha memantapkan tahap penguasaan murid terhadap mata pelajaran PSV. Bahan ini dibangunkan agar menjadi bahan sokongan untuk digunakan oleh guru dalam aktiviti pembelajaran dalam mata pelajaran PSV di sekolah menengah. Bersesuaian dengan sesi Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) yang berlangsung pada era pandemik Covid-19, bahan pembelajaran ini boleh berfungsi sebagai bahan akses kendiri oleh murid untuk belajar secara berdikari di rumah tanpa bimbingan daripada guru. Kajian ini juga menyambut saranan KPM seperti yang ditegaskan dalam 11 anjakan PPPM, salah satunya adalah memanfaatkan teknologi maklumat dan komunikasi bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11 Rumusan

Secara keseluruhannya, Bab 1 telah menerangkan mengenai latar belakang kajian, pernyataan masalah, tujuan kajian, objektif kajian, persoalan kajian, kerangka teoretikal kajian, definisi operasional, batasan dan kepentingan kajian. Semua topik yang telah dibincangkan dalam Bab 1 akan menentukan hala tuju kajian ini ke peringkat seterusnya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan mengenai literatur yang menyokong keseluruhan kajian ini. Selain itu, bab ini juga meninjau kajian lepas secara mendalam untuk dijadikan sandaran terhadap teori, model dan metodologi yang digunapakai dalam kajian ini. Tinjauan terhadap kajian lepas yang berkaitan dengan penyelidikan ini diulas oleh penyelidik untuk menyokong kajian serta memberikan gambaran awal terhadap skop dan batasan kajian yang dijalankan oleh penyelidik.

2.2 Pengenalan Mata Pelajaran Pendidikan Seni Visual

Menurut Feldman (1996), pendidikan seni ialah satu usaha yang melibatkan pengajaran dan pembelajaran dalam membuat dan memahami seni, di samping mengetahui tentang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dunia dan diri sendiri melalui seni. Pendidikan seni merangkumi pelbagai kaedah dalam penghasilan seni, mempelajari sejarah dan antropologi seni, membezakan makna seni dan melihat nilai hasil seni individu (Md. Nasir & Iberahim, 2003). Manakala Richard (2005) berpendapat bahawa pendidikan seni ialah satu elemen asas dalam meningkatkan kepekaan pelbagai budaya dan menggalakkan pemikiran inovatif yang menyerlahkan kreativiti. Pendidikan seni mengintegrasikan kemampuan fizikal, intelektual dan kreativiti dalam mempertautkan pendidikan, kebudayaan dan kesenian dengan lebih bermakna (Tjetjep, 2016). Dalam konteks bersepadu, mata pelajaran PSV membolehkan murid memahami dan menghargai peranan seni sebagai satu naluri dan keperluan hidup, hubungannya dengan kejadian alam dan perkaitan dengan dunia sains dan teknologi. Menurut Falsafah Pendidikan Kebangsaan:

> Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri, serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara.
>
> (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016a, ms.12)

Falsafah pendidikan merupakan satu panduan yang berperanan memandu sesebuah perancangan kurikulum khususnya di Malaysia. Falsafah Pendidikan Kebangsaan ini telah memperincikan mengenai usaha berterusan ke arah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

memperkembangkan potensi murid secara menyeluruh. Potensi ini ialah bakat dan kebolehan yang dimiliki oleh seseorang individu semenjak ia dilahirkan. Bakat dan kebolehan ini meliputi aspek-aspek intelek, rohani, emosi dan jasmani yang merupakan anugerah Tuhan. Bakat-bakat ini perlu dicungkil, diperkembangkan dan dipertingkatkan secara berterusan. Pernyataan ini adalah sangat bersesuaian dengan matlamat PSV dalam usaha membangunkan potensi dan pembentukan bakat murid yang seimbang di sekolah.

Dasar Pendidikan Kebangsaan telah dirangka untuk melahirkan masyarakat yang berdisiplin serta memenuhi keperluan tenaga rakyat yang terlatih untuk pembangunan negara. Objektif dasar ini dinyatakan dalam Pendahuluan kepada Akta Pelajaran, 1961, iaitu:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> Bahawasanya dasar pelajaran seperti yang diisytiharkan dalam Ordinan Pelajaran, 1957 ialah untuk menubuhkan satu sistem pendidikan yang akan dapat memenuhi keperluan negara dan menggalakkan perkembangan kebudayaan, sosial, ekonomi dan politiknya.
>
> (Mohd Shahrul, 2005, ms.11)

Dasar ini adalah bertujuan untuk menggalakkan perkembangan kebudayaan dalam memenuhi keperluan masyarakat dan negara. Seni dan budaya mempunyai suatu perhubungan yang rapat untuk kesejahteraan sejagat. Budaya berupaya memupuk semangat toleransi dalam masyarakat heterogen di negara pelbagai kaum khususnya di Malaysia. Kepelbagaian etnik, kepercayaan dan adat resam di Malaysia memberikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

suatu kepentingan untuk murid memahami konteks seni dan budaya melalui mata pelajaran PSV di sekolah mahupun di institusi pengajian tinggi.

Pada asasnya, kurikulum PSV di Malaysia dirangka dengan merujuk kepada gagasan Pendidikan Seni dari luar negara. Antaranya ialah *Consortium of National Arts Education Association 1994* (Abu Talib, 2005). Rangka kurikulum yang dianjurkan ini telah dijadikan panduan untuk pengajaran Pendidikan Seni di Amerika Syarikat, yang bermatlamat:

i) Memahami sifat dan fungsi seni dalam masyarakat
ii) Mengambil bahagian dalam aktiviti seni dalam masyarakat
iii) Memupuk kemahiran dalam penghasilan seni
iv) Menjadi pemerhati seni yang berpengetahuan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rangka ini telah digunakan oleh banyak negara termasuklah Malaysia. Kurikulum PSV ini telah digubal dalam Sukatan Pelajaran Pendidikan Seni tahun 1988 melalui Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM) dan telah disesuaikan dalam konteks pendidikan Malaysia. Setelah itu, berlaku perubahan terhadap sukatan pelajaran KBSM pada tahun 2001 dan sedikit sebanyak telah merubah isi dan struktur kandungan dalam mata pelajaran Pendidikan Seni (Mohd Johari, 2004). Perubahan ini perlu untuk meningkatkan mutu kandungan kurikulum sedia ada bagi menghadapi saingan dan keperluan negara.

Mata pelajaran PSV mengalami perubahan dan perkembangan terhadap kurikulum seiring dengan keperluan pendidikan mengikut zaman. Sejak dahulu lagi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mata pelajaran ini telah ditambah baik dan mengalami perubahan nama secara berperingkat. Bermula dengan nama Lukisan dan Pertukangan Tangan berubah kepada Lukisan dan Kerja Tangan, seterusnya Lukisan dan Kraf Tangan, kemudian dipermudah menjadi kepada Lukisan. Kemudian diubah lagi kepada Pendidikan Seni. Namun Pendidikan Seni terlalu umum dan boleh ditakrifkan kepada seni muzik, seni sastera atau seni tari. Akhirnya, nama Pendidikan Seni diubah kepada Pendidikan Seni Visual yang mana takrifan ini sangat tepat dengan konteks seni tampak.

Matlamat mata pelajaran PSV adalah untuk membentuk keperibadian generasi Malaysia yang celik budaya, mempunyai nilai-nilai estetika yang tinggi, imaginatif, kritis, kreatif, inovatif dan inventif. Menurut Ahamad Tarmizi (2011), PSV bertujuan untuk melahirkan modal insan yang kompeten dan berdaya saing serta menjaminkan pembinaan negara bangsa secara produktif dan kreatif melalui sistem pendidikan negara. Mengikut takrif UNESCO dalam tulisan Richard (2005), Pendidikan Seni bertujuan untuk meningkatkan kualiti pendidikan melalui pengintegrasian seni dalam pendidikan dan seterusnya menggalakkan ekspresi artistik, inovasi, integrasi sosio budaya dan penyuburan pendidikan. Selain itu, kandungan kurikulum PSV berupaya membantu murid meningkatkan rasa kesyukuran terhadap Tuhan, menghargai keindahan alam persekitaran, keindahan seni dan warisan bangsa serta dapat menyumbang ke arah pembangunan diri, keluarga, masyarakat dan negara, selaras dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Kurikulum PSV telah disusun berdasarkan kandungan yang dibahagikan kepada dua iaitu, i) Produk, iaitu penghasilan seni, dan ii) Teori, iaitu sejarah dan apresiasi seni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kurikulum PSV telah mengalami fasa perubahan agar sesuai dengan persaingan arus pendidikan global. Mata pelajaran PSV telah bermula melalui Kurikulum Lama Sekolah Menengah (KLSM) sejak negara mencapai kemerdekaan dengan nama Lukisan dan Pertukangan Tangan (Mohd Zahuri, 2002). Kemudian, KBSM mula diperkenalkan pada tahun 1989 dan juga telah mengalami perubahan seiring dengan perubahan sistem pendidikan. Selepas semakan KBSM pada tahun 2003, KPM telah merangka asas baru bagi sistem pendidikan di sekolah rendah dan menengah. Pada tahun 2014, rancangan awal KSSM telah dirangka dengan mengambil kira hasrat PPPM 2013-2025. Pada tahun 2017, KSSM dilaksanakan secara berperingkat di sekolah menengah bermula dengan kohort Tingkatan 1. Pelaksanaan kurikulum baru ini pula akan melalui tiga fasa iaitu gelombang satu (2012-2015) iaitu fasa persediaan, gelombang kedua (2016-2020) iaitu fasa pelaksanaan dan gelombang ketiga (2012-2025) iaitu fasa pentaksiran. Menurut laporan awal PPPM 2013-2025, sebagai persiapan sebelum memperkenalkan kurikulum baru itu, KPM akan memurnikan kurikulum sedia ada dan mempergiatkan sokongan kepada guru bagi meningkatkan sistem penyampaian. Mata pelajaran PSV termasuk dalam agenda perubahan KSSM secara berperingkat yang melibatkan semua murid Tingkatan 1, 2, 3, 4 dan 5. KSSM diperkenalkan kerana terdapat keperluan untuk menjadikan Kurikulum Kebangsaan lebih holistik dan relevan dengan keperluan abad ke-21 bagi melahirkan modal insan yang berfikiran kritis, kreatif dan inovatif serta mampu memberi sumbangan kepada pembangunan negara dan berdaya saing di peringkat nasional dan global.

Pada umumnya, kurikulum PSV yang telah dibentuk telah menampakkan satu hasil yang positif selaras dengan perkembangan pendidikan abad ke-21. Terdapat elemen sains dan teknologi yang diterapkan dalam KSSM bagi mata pelajaran PSV

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

agar sesuai dengan peredaran semasa. KPM juga telah berusaha untuk mengembangkan kebudayaan dan kesenian di kalangan murid melalui penubuhan Sekolah Seni Malaysia (SSeM). SSeM ini memberi peluang kepada golongan murid yang berjiwa seni serta mempunyai bakat dalam bidang seni tari, seni muzik, seni teater dan seni visual. Tujuan penubuhan SSeM ini adalah untuk:

i) Melahirkan murid yang berilmu dan berketrampilan dalam bidang kesenian,
ii) Menjadi tapak semaian kecemerlangan pendidikan kesenian yang beridentiti di peringkat antarabangsa,
iii) Melahirkan penggiat seni dan pengamal budaya yang bersahsiah tinggi,
iv) Melahirkan individu yang berjiwa seni dan dapat memelihara budaya bangsa.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Isi kurikulum berkaitan seni visual di SSeM telah digubal dengan dasar Pendidikan Kebangsaan dan Dasar Kebudayaan Kebangsaan serta Bab 23 Buku Rancangan Malaysia Ke-9 berkaitan dengan memperkayakan kebudayaan, kesenian dan warisan ke arah mewujudkan masyarakat Malaysia yang lengkap, unggul dan prihatin terhadap seni (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Hasilnya, isi kurikulum mata pelajaran PSV ini juga mengkhususkan kepada aspek reka bentuk dan teknologi seperti mata pelajaran Multimedia Kreatif, Reka Bentuk Grafik, Seni Halus Dua Dimensi dan Tiga Dimensi, Reka Bentuk Kraf dan Reka Bentuk Industri.

Di sekolah aliran perdana, terdapat dua tahap dalam kurikulum PSV sekolah menengah iaitu tahap menengah rendah dan menengah atas. Pada tahap menengah rendah, PSV merupakan mata pelajaran teras yang wajib dipelajari bagi setiap

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

tingkatan, manakala bagi tahap menengah atas, mata pelajaran PSV adalah adalah bersifat elektif yang mana merupakan pilihan bagi kelas-kelas tertentu sahaja (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015c). Kebanyakan sekolah menawarkan mata pelajaran PSV kepada murid terutamanya kelas-kelas aliran sastera (Abdul Shukor, 1997). Pada tahap menengah atas, mata pelajaran PSV mempunyai tempoh masa yang agak lama berbanding menengah rendah iaitu tiga waktu yang berdurasi selama satu jam setengah. Dalam tempoh seminggu, murid memperuntukkan enam masa untuk mata pelajaran PSV iaitu selama tiga jam. Jadi, murid Tingkatan 4 dan 5 mempunyai masa yang agak panjang bagi mempelajari mata pelajaran PSV berbanding mata pelajaran yang lain.

2.2.1 Kepentingan Pendidikan Seni Visual

Perlaksanaan mata pelajaran PSV bukanlah bermatlamat untuk melahirkan individu yang berkebolehan dalam aktiviti melukis atau menjadi pereka tetapi lebih daripada itu. Ia berupaya untuk mewujudkan warga negara pelbagai kaum yang imaginatif, berdaya reka, berpengetahuan tinggi dan cakna terhadap budaya dan warisan tempatan. Di samping itu, PSV juga diterapkan dengan nilai-nilai kusahawanan, komunikasi, rekreasi dan aplikasi teknologi seiring dengan arus kemodenan yang kian mencabar (Mohd Johari, 2004).

PSV membolehkan murid meneroka pelbagai alternatif untuk berkomunikasi dengan alam dan manusia sekeliling. Ia menggalakkan percambahan idea yang bersifat daya cipta dan kreativiti serta memberi sumbangan penting kepada kemahiran dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kecerdasan seseorang individu. Menurut Md. Nasir dan Iberahim (2003), proses penerokaan berlaku apabila seseorang individu menyerap pengetahuan sedia ada dalam minda untuk menterjemahkannya ke dalam karya seni. Proses penerokaan ini menggalakkan lagi perkembangan idea hasil daripada gabungan imaginasi dan realiti. Tambahan pula, ajaran agama yang bersifat syumul membenarkan imaginasi dan kreativiti bercambah dalam pemikiran umat Islam. Agama Islam menggalakkan umatnya mencipta sesuatu yang indah selagi tidak bercanggah dengan hukum dan nilai moral, seperti yang tercatat dalam hadis Nabi Muhammad s.a.w. "Sesungguhnya Allah itu Maha Indah dan suka kepada keindahan" (Roni, 2009, ms.4).

Mata pelajaran PSV juga penting untuk merangsang idea dan memupuk keupayaan berfikir dengan cara yang kreatif dan kritis (Hodge, 2010). Dengan kata lain, PSV memberikan banyak manfaat kepada murid untuk membantu perkembangan pemikiran, imaginasi dan pengalaman bagi membantu murid memahami alam sekeliling. Ini bermakna pengetahuan dan pengalaman dalam seni membawa kepada penyuburan dimensi imaginasi yang baik dalam kalangan murid. Menurut Richard (2005), Pendidikan Seni mempunyai kepentingan yang nyata dalam pembangunan murid sekolah iaitu:

i) Integrasi sosial - meningkatkan emosi, kognitif estetik dan perkembangan budaya dalam diri murid

ii) Pencapaian pembelajaran - menyumbang kepada kualiti pendidikan

iii) Keupayaan mencipta - meningkatkan potensi kreativiti

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selain itu, subjek PSV adalah salah satu mata pelajaran untuk murid memperkembangkan literasi (Hodge, 2010; Bamford, 2006; Hunter, 2005), meningkatkan *intelligence quotient* (IQ) (Bowen & Kisida, 2019) dan meningkatkan pencapaian akademik (Bamford, 2006; Catterall, 2005). Mengikut kajian, murid yang terlibat dalam aktiviti seni akan menunjukkan perubahan kognitif secara sihat (Kindler, 1997). Lansing (1971) berpendapat bahawa mata pelajaran PSV dapat menjana unsur utama murid iaitu domain kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif berupaya merangsang pemikiran murid melalui aktiviti (Md. Nasir & Iberahim, 2003), ilmu gubahan dan sejarah seni serta proses literasi dalam mensintesis pengetahuan yang diperolehi melalui pembelajaran. Domain afektif pula bermaksud proses pembangunan modal insan dan keperibadian seseorang murid. Nilai dan perilaku seperti sikap, emosi, perasaan dapat diekspresi dengan baik semasa mereka menghasilkan atau membuat kritikan pada karya. Manakala domain psikomotor berfungsi apabila murid berupaya membuat hasil karya seni seperti catan, arca mahupun produk kraf tradisional.

Tambahan pula, PSV mempunyai hubungan dengan moral seseorang individu. Ia berupaya untuk membentuk tingkah laku dan akhlak yang positif (Md. Nasir & Iberahim, 2003). Falsafah dalam pembentukan karya seni mahupun kraf mampu menjadikan murid memenuhi etika supaya hasil karya tersebut digilap dengan baik dan mempunyai nilai estetika yang tinggi.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.2.2 Kraf Tradisional dalam Pendidikan Seni Visual

Kraf tradisional ialah produk seni yang mempunyai nilai artistik dan cerminan budaya berasaskan material, rekaan dan pertukangan (Noor Fzlinda, Khairul Hanim, Kamarul Mizal, & Juliana, 2014). Menurut Siti Zainon (2018), kraf tradisional dimaksudkan sebagai hasil seni untuk kegunaan seharian yang dicipta berdasarkan rasa senang dan disertai dengan aspek khayalan seni. Dalam erti kata lain, kraf tradisional bermaksud hasil seni yang melibatkan proses mencipta dengan menggunakan tangan. Ia memerlukan kemahiran pertukangan yang dipelajari atau diperturunkan daripada generasi terdahulu kepada generasi sekarang. Kraf juga bermaksud proses mengubah dari bahan mentah kepada barangan seni dengan menggunakan kemahiran yang telah dipelajari (Collingwood, 1938). Definisi kraf menurut UNESCO ialah:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> *Those produced by artisans, either completely by hand, or with the help of hand tools or even mechanical means, as long as the direct manual contribution of the artisan remains the most substantial component of the finished product. These are produced without restriction in the terms of quantity and using raw materials from sustainable resources. The special nature of artisanal products derives from their distinctive features, which can be utilitarian, aesthetic, artistic, creative, culturally attached, decorative, functional, traditional, religiously and socially symbolic and significant.*
>
> (Vencatachellum, 2004, p.51)

Menurut Syed Ahmad Jamal (1992), kepelbagaian jenis hasil kraf yang dihasilkan oleh masyarakat menunjukkan ketinggian nilai seni yang diwarisi turun

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

temurun. Bentuk kraf yang dihasilkan berakar umbi dari resam budaya dan imaginasi pembuat kraf. Ia menggambarkan satu manifestasi kecintaan pembuat kraf terhadap alam sekeliling yang ditambah dengan ciri estetika dan simbol-simbol alam. Kraf tradisional yang wujud di negara kita merupakan warisan yang diperturunkan oleh generasi terdahulu kepada generasi muda pada hari ini. Kraf tradisional ini dipengaruhi oleh iklim, kepercayaan dan budaya yang ada di negara kita dalam kepelbagaian kaum. Ia mempunyai fungsi yang tersendiri dalam kehidupan seharian dan mengingatkan kita bahawa warisan ini mencerminkan identiti dan jati diri masyarakat Malaysia.

Oleh yang demikian, topik kraf tradisional telah diterapkan dalam silibus kandungan mata pelajaran PSV sekolah menengah. Kraf tradisional telah menjadi topik penting sejak awal di dalam KBSM yang telah diperkenalkan pada tahun 1989. Topik kraf tradisional diletakkan di bawah unit Sejarah dan Apresiasi Seni Visual. Di antara objektif pembelajaran Sejarah dan Apresiasi Seni Visual ialah memahami dan menghargai warisan budaya kraf tradisional tanah air (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002), Topik kraf yang telah ditekankan di dalam silibus KBSM ialah Seramik, Anyaman, Tekat, Ukiran Kayu, Tenunan dan Batik. Bersesuaian dengan objektif pembelajaran Tingkatan 2, hasil pembelajaran topik kraf dalam KBSM hanya tertumpu kepada dokumentasi sejarah seni kraf, menjelaskan perkembangan dan tokoh kraf serta membuat perbandingan hasil kraf tradisional (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002). Proses penghasilan kraf tidak dinyatakan dalam sukatan pelajaran KBSM bagi Tingkatan 2. Ini adalah kerana penggunaan teknologi yang disediakan oleh pihak panitia dan sekolah adalah terhad dan proses penghasilan kraf tradisional ini memerlukan perbelanjaan yang besar terutamanya penghasilan kraf seramik, ukiran kayu dan batik. Daripada segi kelengkapan alat dan bahan pengajaran juga adalah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

terhad. Proses pengajaran dan pembelajaran pada masa tersebut kebanyakannya menggunakan kaedah *chalk and talk* dan juga penggunaan *Overhead Projector*. Manakala guru dan murid hanya menggunakan buku rujukan sahaja dalam sesi pengajaran dan pembelajaran kerana buku teks PSV masih belum dikeluarkan. Hal ini membataskan operasi pengajaran guru dalam bilik darjah dan dalam masa yang sama menyulitkan penerokaan murid terhadap isi mata pelajaran PSV terutamanya berkaitan topik kraf tradisional.

Namun, kehadiran KSSM telah merubah kualiti pengajaran dan pembelajaran dalam mata pelajaran PSV. Buku teks PSV mula dikeluarkan mulai tahun 2017 secara berperingkat bermula dengan menengah rendah iaitu Tingkatan 1 dan kemudiannya Tingkatan 2 dan 3. Pada awal tahun 2020, buku teks bagi Tingkatan 4 telah diedarkan untuk kegunaan guru dan murid. Manakala buku teks Tingkatan 5 juga telah dibekalkan bermula pada hujung tahun 2020. Hal ini telah memberikan kemudahan kepada guru untuk menyampaikan isi kurikulum PSV dengan lebih berkesan. Melalui sukatan KSSM, topik kraf tradisional telah diagihkan mengikut tingkatan. Dalam sukatan Tingkatan 2, topik Kraf Seramik dan Sulaman telah dinyatakan dengan jelas melalui Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP). Antara objektif yang dinyatakan ialah mengeksperimentasi dan meneroka alatan, bahan dan teknik berdasarkan kefahaman terhadap prinsip penghasilan seni kraf (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016c). Proses pembelajaran kraf tradisional KSSM telah mengalami perubahan berbanding dengan sukatan KBSM yang mana murid dinyatakan untuk bereksperimen dan meneroka penghasilan seni kraf. Objektif ini bertujuan untuk melahirkan murid yang inovatif dan inventif dalam reka cipta karya seni, dan dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

masa yang sama dapat memupuk kesedaran dan kepekaan terhadap pemeliharaan warisan tradisional ini.

Selain itu, matlamat topik kraf tradisional adalah untuk memperkenalkan murid dengan kepelbagaian kraf tradisional yang wujud dalam masyarakat, memahami proses penghasilan kraf dan menghargai tokoh-tokoh serta penggiat dalam seni kraf tradisional dalam negara. Dalam konteks kajian ini, penyelidik memfokuskan kepada kraf tradisional seramik bagi Tingkatan 2. Kraf seramik yang wujud merupakan warisan nenek moyang yang mempunyai pelbagai fungsi dan nilai estetika tersendiri. Seramik ialah hasil kraf tradisi masyarakat yang diperbuat daripada tanah liat serta mempunyai ragam hias dan motif yang berbeza. Perbezaan ini disebabkan oleh pengaruh, adat, cara hidup setempat dan daya cipta pengusahanya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Di dalam DSKP telah dinyatakan mengenai kepentingan seni kraf seramik untuk dipelajari oleh murid. Pembelajaran kraf ini dapat membolehkan elemen merentas kurikulum diterapkan kepada setiap murid. Elemen ini termasuklah kelestarian alam sekitar, sains dan teknologi, kreativiti dan inovasi, keusahawanan dan patriotisma. Penguasaan murid tehadap topik ini melibatkan domain kognitif, afektif dan psikomotor secara kolektif dan holistik secara berterusan dalam pelbagai kaedah. Antara objektif pengenalan Kraf Seramik ialah (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016c):

i) Menjelaskan prinsip asas, jenis, alatan, bahan dan teknik seni seramik

ii) Membuat eksperimentasi dan penerokaan alatan, bahan dan teknik berdasarkan kefahaman terhadap prinsip penghasilan seramik,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Menterjemahkan hasil daripada eksperimentasi dan penerokaan alatan, bahan dan teknik dalam penghasilan produk seni seramik dengan menggunakan imaginasi dan idea secara kreatif,

iv) Mempamerkan, menghayati dan menjelaskan pengalaman sendiri dalam penghasilan produk.

Penekanan kepada topik Kraf Seramik dalam kajian ini adalah kerana generasi muda kurang pengetahuan mengenai kraf seramik dan dilihat tidak menghargai legasi tradisional ini (Bernama, 2017). Tambahan pula, generasi pelapis pada masa ini tidak lagi berminat dan meminggirkan kraf seramik ini yang semakin pupus ditelan arus pemodenan (Mohd Zamani, Muhammad Nubli, & Hamdzun, 2019). Ini disokong oleh laporan Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia (2017) yang menyatakan bahawa kraf seramik merupakan antara jurusan yang kurang diminati oleh murid berbanding dengan kraf-kraf lain. Hal ini menyebabkan penyelidik membangunkan bahan pembelajaran yang menumpukan kepada kraf seramik. Dalam masa yang sama, penyelidik berusaha untuk melestarikan Kraf Seramik bermula di peringkat menengah rendah agar murid mempunyai pengetahuan dan kecaknaan kepada warisan tradisional ini.

Telah banyak kajian telah dijalankan oleh penyelidik terdahulu berkaitan kepentingan kraf tradisional dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Salyani et al. (2016) menjalankan kajian berkaitan pendidikan kraf songket dengan menggunakan koswer berasaskan laman sesawang. Beliau mendapati bahawa pembelajaran topik kraf tradisional masih lagi secara konvensional dan ia tidak menarik perhatian murid kerana

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sesi pembelajaran yang membosankan. Jadi, penyelidik ini mengetengahkan strategi untuk memelihara warisan songket yang semakin dilupakan oleh generasi baharu melalui teknologi maklumat dan komunikasi. Seterusnya, Arifianti, Murtini dan Murwaningsih (2017) membangunkan modul kraf dan keusahawanan yang berteraskan ekonomi hijau. Didapati bahawa penggunaan modul kraf dan keusahawanan ini telah dapat mengatasi masalah kekangan masa pembelajaran, mewujudkan suasana pembelajaran kendiri dan meningkatkan keupayaan pembelajaran murid.

Seterusnya Sarina, Muhammad dan Dessy (2019) telah membangunkan modul kraf tekstil bertampal untuk sesi bengkel kraf di sekolah tinggi. Kajian yang dijalankan berupaya membawa perubahan kepada murid dari segi kreativiti, memupuk semangat cintakan alam sekitar dan memberi peluang mengenal identiti jati diri dalam kalangan murid. Manakala Autio (2016) menjalankan kajian berkaitan pengintegrasian antara kraf tradisional dan teknologi. Pengintegrasian ini telah mewujudkan suatu sifat kreatif dan inovatif berdasarkan kepada gabungan kraftangan dan teknologi moden. Kajian ini juga menggalakkan penyelesaian masalah secara kreatif dan menggerakkan kemahiran psikomotor seseorang murid dengan aktif. Selanjutnya, Kroger (2016) menjalankan kajian terhadap kepentingan program pendidikan kraf di sekolah. Kroger mendapati pendidikan kraf masih lagi tidak diberi keutamaan dan persepsi terhadap kepentingan kraf masih rendah. Kajian ini berjaya mengubah pandangan murid dan guru, serta mengubah kefahaman dan apresiasi pendidikan kraf ke arah yang lebih positif.

Kajian-kajian di atas dijalankan oleh penyelidik di pelbagai negara dengan memberikan fokus kepada kraf dan signifikasinya kepada perkembangan murid. Kajian sebegini penting untuk memupuk kreativiti dan membina kemahiran yang baik dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kalangan murid. Kesimpulannya, pendidikan kraf berupaya memupuk pembinaan jati diri dan memelihara warisan bangsa walaupun berdepan dengan zaman yang serba moden.

2.2.3 Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pendidikan Seni Visual

Kurikulum mata pelajaran PSV telah mengalami perubahan selaras dengan keperluan semasa. Antara perubahan yang dikesan ialah penekanan kepada aspek TMK yang telah mula diperkenalkan dalam mata pelajaran PSV melalui kurikulum KBSM lagi. Permulaan pengenalan TMK dalam sistem pendidikan di Malaysia telah berlaku ekoran daripada usaha yang telah giat dilakukan oleh KPM melalui beberapa program. Program Komputer Dalam Pendidikan yang telah diperkenalkan pada tahun 1992 merupakan satu titik awal penggunaan media teknologi yang memberikan pendedahan kepada murid berkaitan asas teknologi maklumat dan komunikasi (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2007). Pada tahun 2002, KPM telah melaksanakan Program Literasi Komputer bagi murid Tingkatan 1 dan 2. Seterusnya pada tahun 2005, hasil kerjasama antara KPM dan Microsoft telah menyemak semula Program Literasi Komputer dan bermulalah pengenalan mata pelajaran Literasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau *ICT Literacy for Secondary School* dan mula dilaksanakan di sekolah pada tahun 2007 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2007). Program ini merupakan satu langkah dan usaha membekalkan murid dengan kemahiran teknologi berasaskan komputer. Matlamat asas pengenalan mata pelajaran ini ialah untuk mewujudkan murid yang celik komputer selaras dengan aspirasi KPM untuk mengembangkan potensi individu seperti yang digariskan di dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Mata

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pelajaran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) atau *Information and Communication Technology* (ICT) juga telah diperkenalkan kepada murid Tingkatan 4 dan 5 sebagai mata pelajaran elektif melalui sukatan KBSM. Kurikulum ini menyediakan satu dasar bagi melahirkan tenaga kerja yang berkebolehan dalam teknologi dan membantu dalam amalan kehidupan berasaskan teknologi yang progresif (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006).

Pada tahun 2011, KPM dengan kerjasama 1BestariNet telah memperkenalkan *Frog VLE* atau *Virtual Learning Environment* yang merupakan medium pembelajaran maya dengan melibatkan penyertaan komuniti, pentadbir sekolah, guru, ibu bapa dan murid (Shahfiezul & Fariza, 2015). Usaha ini menyokong gagasan PPPM 2013-2025 iaitu memanfaatkan TMK bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia. Di bawah projek ini, 10,000 buah sekolah telah dilengkapi dengan perkhidmatan internet jalur lebar tanpa wayar berkelajuan tinggi untuk pengajaran dan pembelajaran tanpa batasan. *Frog VLE* adalah berlandaskan kepada bilik darjah dalam talian bagi membentuk satu komuniti dalam persekitaran sekolah bagi perkongsian ilmu dan pemantapan pengajaran dan pembelajaran selaras dengan pendidikan digital masa hadapan. Selain itu, mata pelajaran baharu telah diperkenalkan iaitu Asas Sains Komputer pada tahun 2017 yang merupakan kesinambungan pemerkasaan mata pelajaran TMK (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015b). Mata pelajaran Asas Sains Komputer diperkenalkan bertujuan untuk mendedahkan murid dengan asas dan konsep pembinaan teknologi digital dan menjadi individu yang mempunyai pemikiran komputasional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mata pelajaran PSV juga tidak ketinggalan dalam menghadapi cabaran era globalisasi ini. KPM melalui Pusat Perkembangan Kurikulum telah merangka kurikulum KBSM dengan memasukkan elemen teknologi maklumat dalam sukatan PSV. Ini dapat dilihat melalui huraian sukatan pelajaran yang telah dirangka oleh Pusat Perkembangan Kurikulum pada tahun 2002. Pengaplikasian teknologi maklumat ini ditekankan kepada sukatan bagi Tingkatan 4 dan 5, iaitu melalui objektif umumnya iaitu menggunakan teknologi maklumat dalam pembelajaran PSV. Melalui huraian sukatan pelajaran ini (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002), beberapa aktiviti telah dirangka dengan melibatkan elemen teknologi maklumat iaitu:

i) Penggunaan perisian komputer dalam pembelajaran seni grafik dan multimedia,

ii) Penggunaan perisian komputer untuk mereka bentuk objek dua dimensi dan tiga dimensi melalui reka bentuk industri,

iii) Penggunaan perisian komputer dalam menghasilkan lakaran reka bentuk hiasan dalaman melalui lakaran plan dan gubahan imej perspektif dua dimensi dan tiga dimensi.

Seterusnya melalui perlaksanaan KSSM mata pelajaran PSV, KPM telah menekankan kepada kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid. Usaha ini secara langsung menggalakkan penggunaan teknologi dalam sesi pengajaran dan pembelajaran dan penerapan elemen TMK untuk mengukuhkan pengetahuan dan kemahiran asas teknologi maklumat. Ini dapat dilihat melalui huraian DSKP iaitu menggunakan pelbagai media dan teknologi dalam menangani bidang pembelajaran. TMK ini adalah satu elemen merentas kandungan kurikulum dalam PSV yang mana

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dapat menambahkan minat terhadap sains dan teknologi dalam kalangan murid. Penerapan elemen TMK melalui KSSM ini mempunyai matlamat yang jelas:

i) Memastikan murid dapat mengaplikasi dan mengukuhkan pengetahuan dan kemahiraran asas TMK yang dipelajari,
ii) Mendorong murid menjadi lebih kreatif, mewujudkan sesi pembelajaran yang menyeronokkan serta meningkatkan kualiti pembelajaran.

Merujuk kepada DSKP oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (2016b), penerapan sains komputer dan teknologi maklumat dilihat dalam perlaksanaan topik-topik seperti Seni Reka Grafik, Seni Foto dan Reka Bentuk Industri. Ini dapat dilihat melalui hasil kerja murid Tingkatan 5 dan Tingkatan 6 yang terlibat dengan kerja kursus Kajian Rekaan Seni Visual (KRSV) (Ahamad Tarmizi, 2011). Murid ini telah mengaplikasikan teknik komputer dalam produk kajian mereka melalui lakaran dan ilustrasi berkomputer dengan menggunakan *Adobe Illustrator* dan *Adobe Photoshop.* Penggunaan kamera juga telah membantu murid untuk meningkatkan kemahiran melihat melalui lensa kreatif. Selain itu, pencarian bahan kerja kursus juga memerlukan murid menggunakan internet sebagai salah satu sumber pencarian maklumat berkaitan topik kerja kursus. Usaha ini secara tidak langsung dapat membina satu kemahiran inovasi dan literasi komputer di kalangan murid menengah selari dengan trend *Internet of Things*.

Melalui KSSM ini juga, terdapat beberapa pembaharuan sukatan PSV yang telah digubal agar selaras dengan keperluan pendidikan abad ke-21. Usaha ini bagi menyokong gagasan PPPM 2013-2025 iaitu memanfaatkan TMK bagi meningkatkan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kualiti pembelajaran di Malaysia. Antaranya pengemaskinian terhadap sukatan seni reka grafik yang menekankan kepada konsep penzahiran idea melalui sumber dan teknologi dalam penghasilan tugasan murid. Selain itu, terdapat penambahan sukatan yang meliputi seni fotografi dengan penekanan kepada penerokaan manipulasi imej berbantukan perisian komputer (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Penerapan TMK ini mampu mempelbagaikan tugasan seni secara digital yang diberi nilai tambah dan meningkatkan mutu rekaan secara dinamik. Elemen TMK ini berfungsi sebagai satu alat kemahiran yang memberi sokongan bukan sahaja kepada murid, malah kepada guru dan organisasi sekolah bagi menyempurnakan tugas dalam proses pengajaran dan pembelajaran secara terancang. Perkembangan TMK dalam sistem pendidikan di Malaysia secara amnya telah memberikan pendedahan yang efektif kepada murid dan guru dalam meningkatkan penggunaan teknologi maklumat dan kemahiran digital selaras dengan kepesatan pendidikan abad ke-21 ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.3 Pengajaran dan Pembelajaran

Pendidikan ialah suatu asas dalam pembentukan tamadun manusia dan kelangsungan masa depan yang melibatkan struktur utama iaitu guru, murid dan masyarakat (Waring & Evans, 2014). Pendidikan juga merupakan satu proses yang kompleks melibatkan pelbagai latar belakang sosial dan budaya (Ciussi, Rosner, Augier, & Suder, 2011). Pendidikan mempunyai peranan utama dalam pembangunan masyarakat dan kemampanan sesebuah negara. Pendidikan menurut UNESCO ialah:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> *Education for sustainable development should promote such competencies as critical thinking, imagining future scenarios and making decisions in a collaborative way.*
>
> (UNESCO, 2014, p.33)

UNESCO menghujahkan bahawa pendidikan sangat penting bagi murid untuk menggalakkan pemikiran kritikal, berfikiran ke hadapan dan berupaya membuat keputusan dalam pembelajaran seharian. Dalam konteks negara Malaysia, pendidikan merupakan satu asas bagi melahirkan murid yang berilmu, berakhlak mulia, berketerampilan dan berupaya memberi sumbangan kepada keharmonian masyarakat dan negara.

Kajian ini menumpukan kepada kaedah pembelajaran murid agar dapat mendorong minat dan kecenderungan mereka untuk belajar dengan lebih baik. Namun, apabila membicarakan mengenai pembelajaran, aspek pengajaran juga terlibat sama kerana melibatkan pihak guru di dalam sesebuah mata pelajaran. Kaedah pengajaran bermaksud satu panduan pengajaran yang akhirnya membentuk satu matlamat terhadap sesuatu sesi pengajaran yang dijalankan. Waring dan Evans (2014) menyatakan bahawa kaedah pengajaran atau pedagogi adalah proses yang dinamik di antara polisi, teori dan ilmu yang dirangka untuk membentuk suatu agenda pendidikan, budaya dan sosial. Konsep pedagogi yang holistik seharusnya mempunyai suatu kepercayaan demokrasi pendidikan untuk membentuk masyarakat yang berilmu bukan hanya pada jasmani tetapi juga sahsiah dan jati diri. Seterusnya Beetham dan Sharpe (2007) menyatakan bahawa pedagogi adalah kriteria utama yang perlu ada dalam konteks pembelajaran supaya matlamat yang disasarkan tercapai. Ia berkaitan satu proses yang kreatif,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mengambil tanggungjawab dengan mempromosi dan meneroka pelbagai kemungkinan terhadap perkara yang berlaku dalam isu sekeliling serta menyumbang kepada perkembangan dan kesuburan masyarakat.

Manakala pembelajaran pula didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku yang kekal dan stabil disebabkan oleh pengalaman atau latihan yang diteguhkan (Walker, 1995). Gagne (1970) pula menjelaskan pembelajaran adalah perubahan kemampuan dan prestasi individu yang dapat dipertahankan meliputi perubahan tingkah laku yang diperolehi dalam situasi pembelajaran. Seterusnya Heinich, Molenda, Russell dan Smaldino (1996) menyatakan bahawa pembelajaran ialah pengembangan pengetahuan baru, kemahiran dan sikap apabila individu berinteraksi dengan informasi dan persekitaran. Pembelajaran merupakan proses yang dapat mengubah sikap agar berkembang secara berterusan serta mampu menggunakan ilmu dan kemahiran yang diperolehi bagi kemajuan diri (Shahabuddin & Rohizani, 2004). Secara literalnya, pembelajaran merupakan proses mengakumulasi maklumat dan pengalaman secara berterusan serta melibatkan perubahan tingkah laku. Proses pembelajaran ini melibatkan perlaksanaan strategi agar murid dapat mencapai matlamat dan dalam masa yang sama memperoleh pengetahuan dan sikap yang positif.

Proses pengajaran dan pembelajaran memerlukan beberapa elemen utama supaya proses berjalan dengan baik iaitu guru, murid serta bahan pengajaran dan pembelajaran. Pengetahuan guru mengenai asas pedagogi dalam pengajaran amat penting untuk memahami bagaimana sesuatu proses pengajaran berlangsung dengan baik. Kaedah pengajaran dan pembelajaran merupakan unsur yang penting dan melibatkan usaha pendidik agar mencapai objektif sesebuah pembelajaran yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dihasratkan. Semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung, maka interaksi antara guru dan murid berlaku supaya guru dapat memindahkan kemahiran, ilmu dan isi kandungan kepada murid. Proses pengajaran dan pembelajaran bermula apabila guru menyalurkan ilmu dan pengetahuan daripada guru kepada murid secara sistematik. Immanual Kant menjelaskan bahawa pengetahuan adalah hasil terakhir yang didapati daripada pengalaman pancaindera dan olahan ilmu yang diperoleh dari sesi pengajaran dan pembelajaran yang komprehensif (Ishak & Dani, 2015).

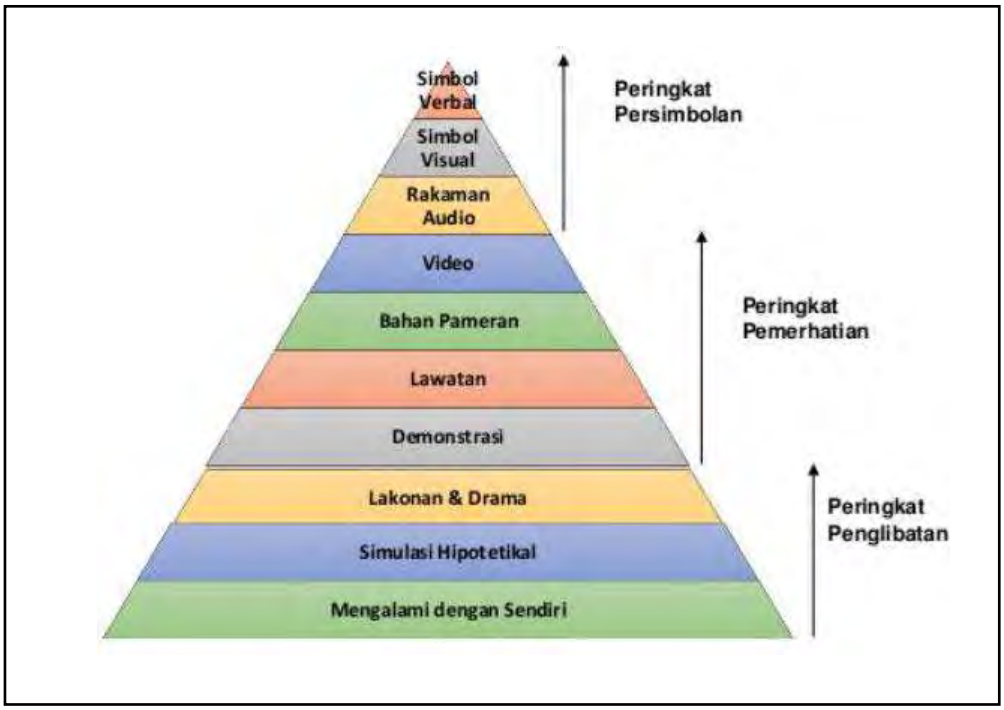
Dalam sesi pengajaran dan pembelajaran, guru menggunakan sumber atau bahan bantu mengajar yang bersesuaian untuk menyampaikan isi kandungan kurikulum. Bahan ini semestinya perlu memenuhi kecenderungan murid agar mereka dapat menerima ilmu dengan berkesan. Sumber bahan bantu mengajar ini juga perlu meningkatkan motivasi dan merangsang mereka agar memberi lebih perhatian kepada proses yang berlangsung agar proses pembelajaran lebih efektif. Dale (1946) telah mengemukakan teori bahawa murid dapat menerima banyak pengetahuan dan maklumat berdasarkan kepada apa yang mereka dengar, lihat, baca dan lakukan dalam pembelajaran dengan berbantukan media pembelajaran. Dale menjelaskan bahawa bahan yang digunakan oleh guru seharusnya mengubah kefahaman murid daripada sukar kepada lebih mudah. Melalui Kon Pembelajaran Dale (1946), Dale menghujahkan bahawa kaedah pembelajaran berdasarkan pengalaman memerlukan seseorang individu untuk menggunakan deria bagi melihat, mendengar, merasa, menghidu, membuat dan mengalami. Bahan pembelajaran yang menggunakan konsep Kon Pengalaman Dale ini (Rajah 2.1) dapat menggalakkan murid yang pasif supaya menjadi lebih aktif dan dapat menerima ilmu secara maksima dalam sesi pembelajaran. Ini adalah kerana murid dapat mengingat 10% daripada apa yang dibaca, 20% dari apa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dituturkan dan 90% dari apa yang dituturkan dan diamalkan (Giorgdze & Dgebuadze, 2017).

Proses pembelajaran yang berlaku memerlukan bahan pembelajaran yang berkesan agar ilmu pengetahuan dapat diterima dengan baik oleh murid. Ini adalah kerana rangsangan yang disediakan dalam bahan pembelajaran adalah berbeza bergantung kepada konsep sesebuah bahan tersebut. Terdapat pelbagai jenis bahan pembelajaran yang biasa digunakan di dalam bilik darjah antaranya ialah bahan bacaan, alat pandang dengar, bahan berasaskan media elektronik, bahan berasaskan sistem komputer, media berasaskan internet dan banyak lagi. Namun, kesesuaian bahan pembelajaran tersebut adalah bergantung kepada penerimaan murid dalam mata pelajaran yang dianjurkan oleh guru di dalam bilik darjah.



Rajah 2.1. Kon Pengalaman Dale. Sumber: Dale, 1946

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.4 Teori dan Model Pengajaran dan Pembelajaran

Dalam bidang pendidikan hari ini, terdapat pelbagai teori dan model pengajaran dan pembelajaran yang wujud bertujuan untuk memberikan panduan kepada guru bagi mengendalikan sistem pengajaran secara berkesan. Dalam masa yang sama, teori dan model ini dapat membantu guru memahami permasalahan yang wujud di dalam bilik darjah akibat daripada pelbagai faktor. Dalam konteks kajian ini, penyelidik mengaplikasikan teori kognitivisme dan teori kognitif multimedia di dalam menggalakkan pembinaan ilmu pengetahuan dalam kalangan murid dengan berbantukan bahan pembelajaran yang sesuai. Manakala dalam proses pengajaran dan pembelajaran PSV, Model DBAE diaplikasikan untuk melahirkan murid yang celik terhadap kepentingan seni visual dan seterusnya berupaya membangunkan karakter dan jati diri serta menjadi teras kepada kecintaan pada warisan negara.

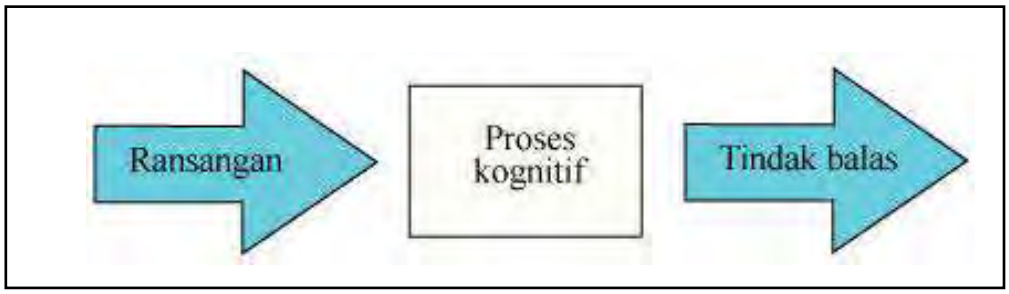
2.4.1 Teori Kognitivisme

Teori pembelajaran kognitivisme menyatakan bahawa pembelajaran adalah proses pembinaan ilmu berdasarkan integrasi pengetahuan baharu dengan sedia ada (Driscoll, 2005). Dalam konteks teori ini, pembelajaran dipengaruhi oleh cara murid berfikir dan mentafsirkan pengalaman yang telah dilalui dalam minda mereka. Teori pembelajaran kognitivisme memberi fokus kepada perkembangan mental di mana pembelajaran dilihat sebagai satu proses pembentukan elemen kognitif dan perwakilan minda yang aktif. Teori ini juga menekankan kepada pembelajaran secara aktif melalui pemerhatian dan praktikal. Secara ringkasnya, kognitivisme ialah proses yang berlaku di sebalik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

tingkah laku seseorang. Tindak balas tingkah laku yang berlaku adalah disebabkan oleh proses minda (kognitif) oleh seseorang individu apabila rangsangan dikenakan (Rajah 2.2).



Rajah 2.2. Proses Pembelajaran Kognitif. Sumber: Gigerenzer, 2020

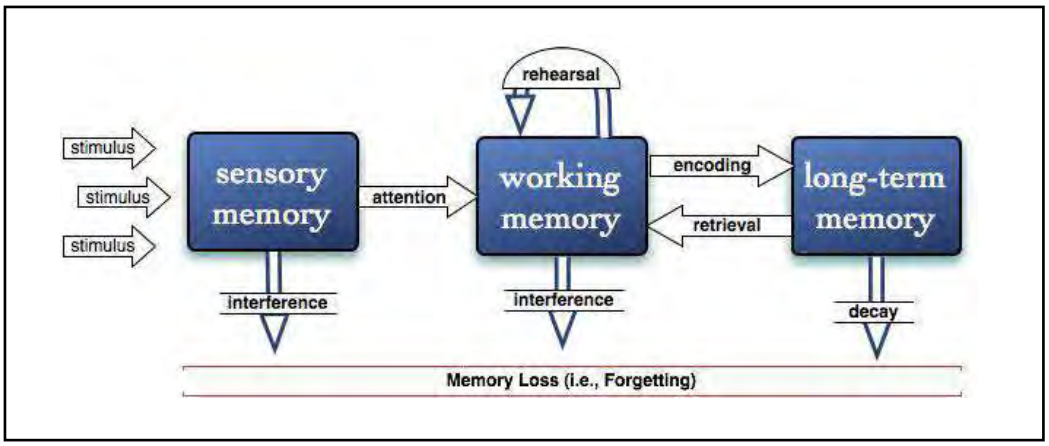
Teori kognitivisme merupakan kesinambungan teori behaviourisme pada tahun 1960-an sebagai satu langkah paradigma dalam proses pembelajaran (Watrin & Darwich, 2012). Daripada strategi menggunakan stimulus luaran, teori kognitivisme menekankan kepada proses kognitif untuk memahami bagaimana murid belajar dengan menggunakan minda yang melibatkan cara berfikir, kefahaman dan penyelesaian masalah. Teori ini juga memfokuskan kepada kaedah maklumat diterima, diurus, disimpan dan diaplikasi dalam sistem otak atau *information processor.* Teori ini sangat penting dalam kajian ini yang melibatkan pembangunan bahan instruksional pembelajaran. Sesebuah bahan instruksional mestilah disusun, direka dan dipersembahkan dengan baik agar segala maklumat yang ingin disampaikan dapat difahami dan memberi makna kepada murid.

Pemprosesan maklumat yang diterima murid bermula dari stimulus luaran yang diperolehi daripada sumber seperti visual, bunyi dan persekitaran. Kaedah pemprosesan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

maklumat ini dijana oleh *information processor* berdasarkan perolehan stimulus daripada deria manusia (Rajah 2.3).



Rajah 2.3. Pemprosesan Maklumat Kognitif. Sumber: Atkinson dan Shiffrin, 1971

Teori kognitif yang terkenal adalah dari Bruner (1966). Teori ini terbahagi kepada tiga tahap iaitu:

i) Enaktif - Belajar melalui respon motorik dan aksi

ii) Ikonik - Belajar melalui imej atau ikon. Murid mengingat informasi melalui persepsi deria terhadap stimulus

iii) Simbolik - Belajar dengan menggunakan simbol dan boleh mengenal pasti konsep yang abstrak.

Bruner menekankan kepada proses pengajaran dan pembelajaran yang boleh merangsang perkembangan kognitif individu. Beliau menegaskan bahawa kaedah pengajaran dan pembelajaran sesuatu konsep perlu dimulakan dengan pendekatan yang mudah dengan adanya proses pengulangan, selaras dengan kematangan seseorang individu. Oleh itu, proses pengajaran dan pembelajaran sesebuah konsep oleh guru

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

perlu dipersembahkan secara berperingkat bermula dengan enaktif, ikonik dan seterusnya secara simbolik.

Dalam konteks pendidikan di Malaysia, KPM sememangnya memberikan tumpuan kepada pengaplikasian teori kognitivisme dalam proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran di sekolah (Ridzuan, 2013). Penekanan ini adalah di bawah Kemahiran Bernilai Tambah yang menekankan kepada kemahiran berfikir yang dilaksanakan dalam apa jua mata pelajaran khususnya PSV. Setiap murid perlulah menguasai kemahiran berfikir agar dapat mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam situasi yang baru. Pendedahan penghasilan karya seni dalam mata pelajaran PSV melibatkan situasi sebenar memberi peluang kepada murid untuk mencari idea dan mencurahkan kreativiti dalam sesi ekspresi seni mereka. Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2014), antara elemen yang ditekankan dalam proses kemahiran berfikir ialah:

i) Kritis
ii) Kreatif
iii) Menaakul
iv) Berinovasi
v) Menyelesaikan masalah
vi) Membuat keputusan

Dalam sesi pembelajaran PSV, terdapat beberapa elemen yang perlu ada untuk menghasilkan murid yang mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi. Elemen ini ialah kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dan kemahiran berinovasi. Proses

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran PSV sememangnya ditekankan dengan proses penghasilan karya seni yang melibatkan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif. Ia bermula dengan pencarian idea untuk mengolah rekaan seni secara kreatif dan berakhir dengan penghasilan karya seni yang mempunyai nilai estetika yang tinggi.

2.4.2 Teori Kognitif Multimedia

Teori kognitif multimedia ialah kesinambungan daripada teori beban kognitif. Teori ini turut dikenali sebagai model pemprosesan maklumat. Proses pembelajaran berbentuk multimedia berlaku apabila murid terlibat dengan proses kognitif yang merangkumi aktiviti pemilihan imej dan bunyi, menyusun imej dan bunyi kepada model mental visual dan verbal, dan mengintegrasikan model mental verbal dan visual dengan pengetahuan sedia ada (Mayer, 1999). Teori ini menjelaskan bahawa pembinaan pengetahuan berlaku melalui proses aktif kognitif iaitu memilih maklumat yang relevan, menyusun maklumat menjadi perwakilan mental (model mental), dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sedia ada yang sesuai. Melalui pembelajaran berasaskan multimedia ini, pelajar masih boleh terikat dengan proses aktif kognitif walaupun persembahan media tidak melibatkan aktiviti psikomotor (Mayer, 2003).

Dalam pembelajaran berasaskan multimedia, murid mendapatkan informasi daripada persembahan multimedia yang didatangkan dalam bentuk dua atau lebih format seperti persembahan naratif berasaskan verbal dan juga persembahan daripada animasi atau video berasaskan visual. Mayer (2001) menjelaskan bahawa reka bentuk multimedia mestilah bersesuaian dengan keperluan gaya pembelajaran murid dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kaedah murid memproses maklumat. Melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik yang dibangunkan oleh penyelidik, elemen-elemen visual dan verbal diaplikasikan dengan tersusun agar murid dapat memperolehi maklumat dengan sempurna dalam proses pembelajaran. Teori kognitif multimedia melibatkan:

i) Pemprosesan gambar

Bahan pembelajaran ini mengandungi gambar yang disalurkan melalui bahan bercetak ataupun peranti mudah alih. Persembahan visual ini dipertontonkan kepada pengguna dengan pengamatan deria penglihatan (mata) yang diproses melalui saluran visual. Maklumat visual ini dihantar kepada ruang memori bekerja. Hasilnya, model bergambar yang terbentuk merupakan *output* pengetahuan yang terbina dalam ruang memori bekerja untuk dihantar ke ruang memori jangka panjang.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ii) Pemprosesan teks (verbal)

Bahan PIntAR Kraf Seramik ini mempunyai bunyi (suara) yang membolehkan murid mendengar maklumat berkaitan topik seramik. Suara ini disalurkan melalui peranti mudah alih kepada deria pendengaran (telinga). Apabila peranti mudah alih mengeluarkan bunyi suara, maklumat ini dihantar kepada memori bekerja. Kemudian, model verbal ini diproses untuk mewujudkan maklumat dan dihantar ke ruang memori jangka panjang.

iii) Pemprosesan teks (bercetak)

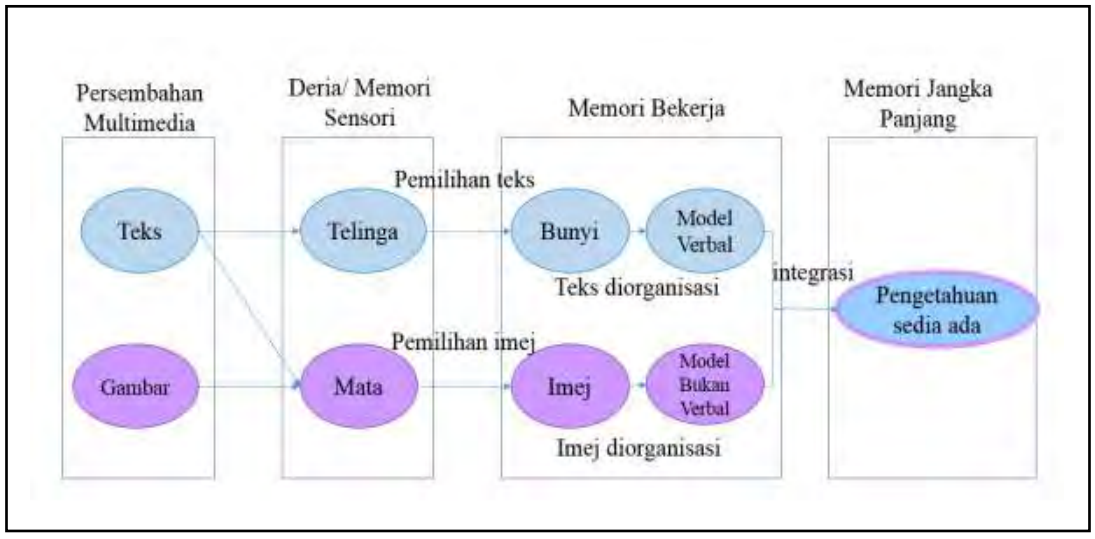
Maklumat dalam bentuk teks (perkataan bercetak) juga dapat diperolehi di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Apabila murid membaca atau

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menghayati bentuk tekstual ini, deria penglihatan (mata) berfungsi untuk memproses maklumat melalui saluran visual. Seterusnya, maklumat teks ini diorganisasikan ke dalam memori bekerja. Hasilnya, ia menjadi *output* pengetahuan yang terbina untuk dihantar ke memori jangka panjang.

Persembahan multimedia yang diperolehi murid melalui deria mata dan telinga murid merupakan maklumat atau pengetahuan yang dibina bersama dengan pengetahuan sedia ada bagi melengkapkan proses ingatan jangka panjang. Saluran visual dan verbal dikumpul melalui deria mata dan telinga sebelum ditapis semasa di memori bekerja. Kedua-dua medium ini dikatakan mempunyai kapasiti yang terbatas dalam suatu masa ketika menerima maklumat. Proses pembelajaran aktif berlaku ketika maklumat sampai di memori bekerja dan apabila melibatkan proses penapisan, pemilihan, mengorganisasi dan mengintegrasi maklumat. Rajah 2.4 menerangkan mengenai proses ini.



Rajah 2.4. Teori Kognitif Multimedia. Sumber: Mayer, 2001

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Secara umumnya, teori kognitif multimedia berupaya mengatasi masalah penyusunan bahan pembelajaran berasaskan multimedia dengan menggunakan strategi kognitif untuk membantu murid belajar dengan lebih efisyen. Teori ini menekankan bagaimana murid memperoleh pengetahuan, menyimpan dan menggunakan maklumat tersebut bersama dengan pengetahuan sedia ada. Prinsip multimedia ini menegaskan bahawa gabungan teks dan gambar adalah lebih baik berbanding dengan teks atau gambar secara sendirian. Manakala penggunaan deria ditekankan supaya sesi pembelajaran lebih efektif dengan melibatkan visual (mata), dan digabungkan dengan audio (telinga). Prinsip ini berfungsi sebagai panduan bagi menyediakan persembahan multimedia yang baik dan sesuai dengan kemampuan kognitif manusia (Mayer, 2001).

2.4.3 Model *Discipline-Based Art Education*

The Getty Education Institute for the Arts atau Yayasan Getty telah mengutarakan sebuah konsep kurikulum yang lebih bercorak akademik yang dikenali sebagai *Discipline-Based Art Educaton* (DBAE) atau Pendidikan Seni berasaskan Disiplin (Iberahim, 2006). Yayasan Getty yang beroperasi di California, Amerika Syarikat memperkembangkan kerangka kurikulum DBAE pada awal tahun 1980. DBAE merupakan satu kerangka ke arah menstrukturkan pembelajaran seni visual agar lebih berfokus. Asas disiplin ini merupakan pendekatan yang menyumbang kepada penciptaan, pemahaman dan penghargaan kepada seni. Menurut Christiansen (2007), DBAE merupakan pendekatan yang menekankan kepada teknik pengajaran dan pembelajaran seni dan ia bukanlah satu sukatan kurikulum yang baharu dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pendidikan seni. Menurut Bates (2000), terdapat empat disiplin utama dalam pendekatan DBAE ini iaitu:

i) Penghasilan karya seni

Penghasilan seni melibatkan proses pemikiran imaginatif dalam penghasilan karya seni sama ada lukisan, catan, arca mahupun produk kraf tradisional. Ia juga melibatkan proses kinestetik murid dalam penggunaan alat dalam penghasilan karya. Karya-karya ini memberikan suatu makna secara simbolik atau nyata, menterjemahkan emosi dan nilai estetika terhadap kebudayaan dan sosial setempat.

ii) Sejarah seni

Murid dapat memahami sumbangan seni kepada masyarakat dengan menghayati konteks sejarah dan budaya. Perkembangan seni visual boleh dilihat melalui peradaban dan teknologi yang berkembang seiring dengan pemikiran manusia. Kepelbagaian dalam sejarah seni dapat menanam sikap peduli terhadap warisan, sosial dan budaya dalam diri murid.

iii) Kritikan seni

Murid membuat interpretasi dan penilaian terhadap karya seni dengan melihat impak visual dan kualiti secara estetik. Kritikan ini bertujuan untuk memahami makna dan fungsi seni dalam masyarakat. Penaakulan kritikal perlu untuk murid menilai hasil karya berasaskan kepada kefahaman tentang teori dan asas seni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iv) Estetika seni

Kefahaman terhadap karya seni akan memberikan refleksi terhadap emosi dan reaksi seseorang murid. Keindahan dalam penghasilan karya mencerminkan kejujuran pengkarya dalam penghasilan sesebuah seni. Pengalaman seni yang unik memberikan kefahaman dan penghayatan terhadap fungsi seni visual terhadap masyarakat dan budaya.

DBAE merupakan satu gagasan yang berstruktur dalam proses pembelajaran seni visual. KPM telah menggalakkan penerapan DBAE di dalam mata pelajaran PSV kurikulum KSSR (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015d). Walaupun KPM tidak menyatakan dengan jelas prinsip DBAE dalam kurikulum KSSM sekolah menengah, namun ia mempunyai kaitan langsung dengan gagasan DBAE (Jadual 2.1).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.1

Perbandingan DBAE dan Kurikulum KSSM PSV

Prinsip DBAE	**Standard Kandungan DSKP**
Sejarah seni	-Persepsi Seni Pengetahuan dan pemahaman tentang Sejarah dan Apresiasi Seni Visual, Seni Halus, Reka Bentuk, Seni Kraf dan Komunikasi Visual.
Penghasilan karya seni	-Eksplorasi dan Ekspresi Seni Penzahiran idea dan konsep melalui penggunaan pelbagai media, proses dan teknik daripada pelbagai sumber serta teknologi dalam penjanaan tugasan.
Kritikan seni	-Apresiasi Seni Penghayatan terhadap hasil karya seni visual dengan membuat apresiasi berpandukan Bahasa Seni Visual.
Estetika seni	-Penghayatan nilai Penguasaan murid terhadap semua standard kandungan mewujudkan penghayatan nilai-nilai estetika dalam memartabatkan seni budaya tempatan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Iberahim (2006), pendekatan DBAE mampu menyediakan satu rangkaian pembelajaran yang dapat membentuk pengalaman murid menerusi pembelajaran PSV. Selain itu, perancangan pembelajaran melalui DBAE juga memberikan sumbangan terhadap pembangunan intelek murid melalui curahan idea mereka. Eisner (1988) berpendapat bahawa urutan yang sistematik dalam sesebuah kurikulum adalah sangat penting. Urutan kurikulum yang baik dalam kerangka DBAE memperlihatkan keupayaan PSV memperlengkapkan murid supaya mengenali budaya dalam institusi masyarakat. Selain itu, DBAE juga berperanan untuk membina pengalaman dan kecerdasan seseorang individu agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan (Eisner, 1988).

Abdul Shukor (1989) telah menjalankan kajian berkaitan Model DBAE. Beliau mencadangkan agar pendekatan DBAE diterapkan ke dalam konteks kurikulum di Malaysia supaya mata pelajaran PSV mempunyai satu panduan yang konkrit ke arah memperkasakan mata pelajaran ini agar setaraf dengan mata pelajaran yang lain. Usaha ini penting untuk menghasilkan murid yang bukan sahaja mempunyai kemahiran seni tetapi juga mempunyai nilai jati diri terhadap budaya dan warisan. Dengan penerapan model DBAE ini, kurikulum PSV menjadi lebih berstruktur dan mempunyai hala tuju yang jelas. Selain itu, ianya juga dapat memperkukuhkan lagi kepentingan mata pelajaran PSV dalam sistem kurikulum sekolah (Siti Zuraida, 2014).

Pendekatan DBAE telah diaplikasikan ke dalam proses pengajaran dan pembelajaran seni visual oleh pengkaji yang lepas. Norsalawati, Suraya dan Nasir (2017) telah membawa model DBAE ke dalam pengajaran dan kritikan seni di kalangan guru sekolah menengah. Model DBAE ini telah diaplikasikan ke dalam pembinaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

rancangan pengajaran harian untuk dilaksanakan kepada murid sekolah. Hasil pengaplikasian DBAE ini telah meningkatkan pengetahuan murid dan menambahbaik kemahiran guru semasa menjalankan sesi kritikan seni terhadap karya murid. Manakala Mina, Habibeh, Syed Alwi dan Mohd Effindi (2013) menerapkan pendekatan DBAE ini ke dalam modul pembelajaran lukisan terhadap murid seni. Pengkaji ini menyarankan agar model DBAE digunakan dalam pembelajaran seni untuk menyemai rasa kecintaan kepada seni budaya dalam kalangan murid.

2.5 Pendekatan Gaya Pembelajaran

Gaya pembelajaran telah diberikan perhatian oleh pengkaji terdahulu yang mana telah mewujudkan pelbagai penemuan berkaitan gaya pembelajaran dalam sistem pendidikan di sekolah. Coffield, Moseley, Hall dan Ecclestone (2004) menyatakan bahawa gaya pembelajaran telah diperdebatkan sejak 40 tahun lepas dan menimbulkan pelbagai kontroversi. Perdebatan ini telah memberikan pelbagai tanggapan terhadap konsep gaya pembelajaran oleh pengkaji terdahulu. Gaya pembelajaran pada mulanya diaplikasikan dalam pelbagai bidang, terutamanya bidang pendidikan dan telah mempengaruhi proses pengajaran dan pembelajaran (Curry, 1990). Ia juga telah diperbincangkan dalam konteks akademik, pedagogi dan komersil (Coffield et al., 2004). Konsep gaya pembelajaran telah dikaji oleh pelbagai negara, antaranya ialah England. Negara ini telah mengintegrasikan gaya pembelajaran ke dalam polisi pendidikan (Sharp, Bowker, & Byrne, 2008). Kajian empirikal berkaitan gaya pembelajaran juga telah dimulakan sejak awal abad ke-20 oleh negara Amerika, United Kingdom dan juga Eropah Barat dan telah menghasilkan pelbagai input dan instrumen sehingga ke hari ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.5.1 Definisi Gaya Pembelajaran

Gaya pembelajaran merupakan satu sains dalam pembelajaran yang mewujudkan suatu strategi kepada kaedah belajar mengikut kecenderungan seseorang individu. Menurut Cassidy (2004), gaya pembelajaran ialah satu konsep pembelajaran yang berkaitan dengan fisiologi manusia serta merupakan satu teori yang dikaitkan dengan cabang psikologi. Terdapat pelbagai jenis dan pengkelasan gaya pembelajaran yang telah dibincangkan oleh sarjana dan pengkaji terdahulu. Dalam kajian ini, penyelidik mengambil hujah daripada Reid (1987) yang mencadangkan pengelasan gaya pembelajaran kepada tiga kategori utama, iaitu gaya pembelajaran kognitif, personaliti dan sensori.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Gaya bererti kaedah, strategi, cara atau teknik yang digunakan oleh seseorang individu untuk mencapai sesuatu kehendak. Gaya merupakan kualiti yang berterusan dalam strategi pembelajaran atau tingkah laku individu (Fischer & Fischer, 1979). Menurut Cornett (1983), gaya ditakrifkan sebagai corak keseluruhan yang memberikan arahan umum kepada tingkah laku dalam pembelajaran. Di bawah konteks psikologi pendidikan, gaya didefinisikan sebagai cara murid memberikan tumpuan dan tindakan bagi memproses dan memperoleh ilmu dan pengalaman (Baharom & Iliyas, 2010). Gaya juga merupakan strategi yang diatur oleh murid dalam usaha memperoleh ilmu pengetahuan dalam sesebuah pembelajaran.

Manakala pembelajaran bermaksud tumpuan atau penglibatan seseorang dalam proses mengumpulkan maklumat dan seterusnya membentuk sesebuah konsep. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran dianggap sebagai satu proses yang dapat membantu

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mencapai sempurna kendiri dan nilai individu (Baharom & Iliyas, 2010). Menurut Pritchard (2005), pembelajaran ialah suatu kaedah untuk mendapatkan pengetahuan dan belajar untuk membuat sesuatu dengan menyiasat atau bereksperimen berdasarkan konteks pembelajaran yang diikuti. Ia juga merangkumi proses pembinaan kefahaman berdasarkan pengalaman daripada pelbagai sumber pengetahuan. Rahil, Jami'ah dan Kasnani (2000) pula mendefinisikan pembelajaran sebagai satu perubahan tingkah laku yang melibatkan ketrampilan kognitif iaitu penguasaan ilmu dan penguasaan intelek. Dalam konteks pendidikan di sekolah, pembelajaran merupakan sesuatu aktiviti yang dilakukan di dalam kelas dalam pelbagai pendekatan dengan bantuan bahan instruksional dan juga pedagogi guru. Pembelajaran melibatkan aktiviti mental, emosi dan fizikal yang dapat mengubah sikap individu agar dapat mengembangkan ilmu pengetahuan secara berterusan serta mampu menggunakan ilmu atau kemahiran tersebut untuk kemajuan diri. Perubahan sikap individu dalam pembelajaran juga disebabkan oleh faktor luaran yang dirangsang oleh deria semula jadi manusia.

Dari segi sejarah, gaya pembelajaran bermula daripada falsafah empiricisme yang merupakan aliran yang mengemukakan asal sumber pengetahuan. Empiricisme berasal daripada bahasa Yunani yang bermaksud pengalaman. Tokoh empiricisme yang terawal ialah John Locke (1631 - 1704) dan David Hume (1711 - 1776). Empiricisme adalah falsafah teori pengetahuan yang menyatakan bahawa pengetahuan berasal dari pengalaman manusia yang diperoleh melalui persepsi deria (Hossain, 2014). Falsafah awal empiricisme dikemukakan oleh John Locke (1632 - 1704) yang berhujah bahawa manusia mendapat pengetahuan daripada pengalaman yang dilalui oleh seseorang. Locke bermula dengan pertanyaan tentang bagaimana pengetahuan diperoleh dan cuba mewujudkan kepentingan pengalaman dalam proses mendapatkan pengetahuan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

berdasarkan objek atau sumber yang difahami oleh seseorang manusia (Nellickappilly, 2013). Locke berpendapat bahawa manusia tidak mampu memiliki atau merumuskan idea yang wujud tanpa pengalaman. Selain itu, empiricisme juga berkaitan dengan idea bahawa fikiran manusia pada awalnya berbentuk kertas kosong atau *tabula rasa*, yang mana kemudiannya diisi dengan pengetahuan berasaskan pengalaman. Menurut ahli empiris, pengalaman memberikan kriteria pengetahuan dan kriteria tersebut berupaya menentukan tahap pengetahuan seseorang (Hossain, 2014). Pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang individu lahir daripada pengamatan individu yang diperolehi daripada deria semula jadi iaitu penglihatan, pendengaran, bau, rasa dan sentuhan. Deria semula jadi ini berfungsi untuk menterjemah rangsangan luaran dan persekitaran.

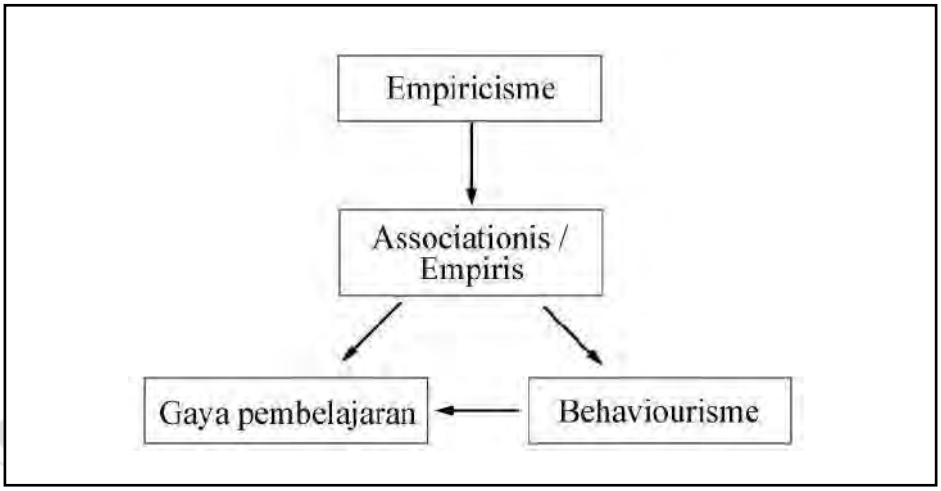
05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Daripada aliran empiricisme beralih pula kepada aliran behaviourisme (Rajah 2.5). Pelopor awal behaviourisme ialah John Watson (1878 – 1958) (Shahzad & Saifur, 2014). Kemudian diikuti oleh ahli behavioris lain iaitu Ivan Pavlov, Burrhus Skinner dan Edward Thorndike. Pendekatan behaviourisme adalah berkaitan dengan perkembangan perilaku individu yang dapat diukur, diamati dan dihasilkan oleh tindak balas terhadap rangsangan luaran. Ahli behaviouris percaya bahawa tingkah laku fizikal berlaku kerana telah dimanipulasi oleh respon persekitaran manusia dan tanpa melibatkan proses mental atau kognitif seseorang (Shahzad & Saifur, 2014). Mereka juga percaya bahawa manusia adalah bersifat pasif yang memerlukan rangsangan di persekitaran untuk berubah. Pendekatan behaviorisme memberikan fokus kepada hasil pembelajaran iaitu perubahan individu yang dapat diukur dan dinilai secara konkrit (Novi, 2016). Dengan kata lain, pendekatan ini menekankan kepada perubahan perilaku individu secara positif yang dianggap sebagai *output* dalam sesebuah pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan berbantukan stimulus atau rangsangan yang telah dipratikkan oleh guru secara berulang. Kaedah ini juga seringkali disebut sebagai *teacher-centered approach* yang mana guru bertindak sebagai pengemudi utama di dalam bilik darjah. Menurut Khalim (2008), terdapat dua jenis pendekatan behaviorisme iaitu, 1) teori pelaziman klasik yang merupakan suatu pembelajaran yang berkait rapat dengan rangsangan biologikal dan 2) teori pelaziman operan yang berkaitan dengan kesan akibat yang telah diterima.



Rajah 2.5. Asal Usul Gaya Pembelajaran. Sumber: Shahzad dan Saifur, 2014

Daripada pendekatan behaviorisme ini, maka terhasil pula konsep awal gaya pembelajaran yang telah berkembang dengan kemunculan tokoh-tokoh besar dalam falsafah pembelajaran. Dalam konteks kajian ini, adalah penting untuk mengetahui kemunculan sarjana atau tokoh-tokoh terawal teori gaya pembelajaran agar penyelidik dapat memberikan gambaran evolusi gaya pembelajaran secara menyeluruh. Idea awal terhadap konsep pembelajaran dikesan seawal 344 Sebelum Masihi oleh Aristotle yang mempercayai bahawa setiap kanak-kanak mempunyai bakat dan kemahiran yang berbeza secara semula jadi (Reiff, 1992). Semenjak itu, konsep gaya pembelajaran telah berkembang dari zaman ke zaman. Selepas kemunculan Aristotle, terdapat beberapa para sarjana lain yang telah menemukan pelbagai tanggapan berkaitan gaya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran. Antaranya ialah Lev Vygotsky yang telah memperkenalkan teori konstruktivisme sosial pada tahun 1978 (Haswell, 2017). Vygotsky percaya bahawa perkembangan pembelajaran kanak-kanak didahului oleh pembelajaran sosial yang berpunca daripada interaksi sosial mereka dengan persekitaran. Beliau juga menyatakan bahawa situasi persekitaran mempengaruhi cara berfikir kanak-kanak. Seiring dengan teori yang dikemukakan oleh Vygotsky, beliau juga percaya bahawa murid membuat makna tersendiri terhadap sesuatu yang dipelajari daripada lingkungan mereka termasuklah komuniti dan budaya setempat. Menurut Vygotsky, perkembangan sosial membantu proses pembelajaran individu melalui perkembangan pemikiran dan juga *Zone of Proximal Development* (ZPD). ZPD merupakan penguasaan pembelajaran individu yang boleh dicapai dengan adanya bantuan dan sokongan bahan pembelajaran yang bersesuaian (Eggen & Kauchak, 2010).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selain itu, Jean Piaget mempunyai pandangan yang tersendiri mengenai gaya pembelajaran. Piaget merupakan ahli psikologi yang mempelopori perkembangan pembelajaran kanak-kanak. Piaget percaya bahawa perkembangan kanak-kanak bermula sebelum mereka mula belajar. Beliau menyatakan bahawa perkembangan kanak-kanak dipengaruhi oleh pengalaman yang bebas, yang mana membolehkan mereka membina pengetahuan mereka sendiri (Haswell, 2017). Gaya pembelajaran mempunyai kaitan yang rapat dengan perkembangan kognitif seseorang. Piaget yang merupakan antara sarjana yang mempelopori teori kognitif, iaitu teori yang memfokuskan kepada proses mental, melibatkan cara seseorang berfikir, menerima, mengingat dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dipelajari (Blake & Pope, 2008). Menurut Pritchard (2005), Piaget memperincikan teori pembangunan kognitif kepada fasa berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) *Sensori motor* – Umur 0 sehingga 2 tahun

ii) *Pre-operational* – Umur 2 sehingga 7 tahun

iii) *Concrete operational* – Umur 7 sehingga 11 tahun

iv) *Formal operational* – Umur 11 tahun ke atas

Teori pembangunan kognitif Piaget telah memberikan pengaruh yang besar terhadap penyelidikan yang memfokuskan kepada perkembangan mental murid. Ia juga mempengaruhi teknik pengajaran guru dengan memberikan panduan berkaitan cara mempraktikkan pengajaran mengikut tahap perkembangan dan keupayaan seseorang murid (Lefa, 2014).

Howard Gardner juga merupakan salah seorang sarjana yang mengkaji mengenai gaya pembelajaran. Gardner yang terkenal dengan teori Kecerdasan Pelbagai atau *Multiple Intelligences* menyatakan bahawa manusia mempunyai sembilan jenis kecerdasan yang membolehkan individu berinteraksi dan belajar dengan cara yang berbeza. Jenis kecerdasan yang dimiliki oleh individu bukan sahaja merupakan keupayaan diri, tetapi berkait rapat dengan cara individu belajar dan mengembangkan potensi mereka (Lorenzo & Lorenzo, 2013). Dalam teori *Multiple Intelligences*, terdapat sembilan kecerdasan yang telah dirumuskan oleh Gardner (2006) iaitu:

i) Kecerdasan muzik

ii) Kecerdasan kinestetik

iii) Kecerdasan logik matematik

iv) Kecerdasan linguistik

v) Kecerdasan visual ruang

vi) Kecerdasan interpersonal

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

vii) Kecerdasan intrapersonal

viii) Kecerdasan naturalis

ix) Kecerdasan eksistensial

Kecerdasan yang telah dihujahkan oleh Gardner merupakan suatu kebolehan individu untuk menyelesaikan masalah serta menghasilkan sesuatu yang bernilai dalam konteks pembelajaran. Teori ini telah menimbulkan minat guru-guru dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran, aktiviti sekolah dan memberi pelbagai pilihan gaya pembelajaran kepada murid (Klein, 1997). Justeru, setiap murid mempunyai kecerdasan masing-masing untuk dipraktikkan dalam pembelajaran agar sesuai dengan kecenderungan mereka. Ini selaras dengan pernyataan oleh Gardner dan Hatch (1989) bahawa proses pengajaran yang berlaku di sekolah sepatutnya memberikan tumpuan kepada keupayaan dan kecenderungan individu agar tercapainya objektif sesebuah pembelajaran.

Konsep gaya pembelajaran terus berkembang dengan adanya kajian oleh ramai sarjana atau pengkaji yang memberikan pelbagai pendapat dan hujah berkaitan konsep ini. Menurut kajian Coffield et al. (2004), terdapat 71 model gaya pembelajaran telah wujud dan telah dikelaskan kepada beberapa kategori. Beberapa orang pengkaji telah mengkategorikan gaya pembelajaran mengikut tafsiran masing-masing. Coffield et al. (2004) merumuskan bahawa terdapat empat keluarga gaya pembelajaran iaitu:

i) Gaya pembelajaran berasaskan kecenderungan deria

ii) Gaya pembelajaran struktur kognitif

iii) Gaya pembelajaran berasaskan personaliti stabil

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iv) Gaya pembelajaran kecenderungan fleksibel

Menurut Cassidy (2004), Curry yang telah mewujudkan Model *Onion* juga mengelaskannya kepada empat lapis kategori iaitu:

i) Kecendurungan pengajaran
ii) Interaksi sosial
iii) Pemprosesan maklumat
iv) Pemprosesan kognitif

Manakala Rayner dan Riding (1997) mengelaskan gaya pembelajaran kepada tiga kategori iaitu:

i) Gaya pembelajaran berasaskan personaliti
ii) Gaya pembelajaran berasaskan kognitif
iii) Gaya pembelajaran berasaskan pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Reid (1987) pula mengelaskan gaya pembelajaran kepada tiga kategori utama iaitu:

i) Gaya pembelajaran kognitif
ii) Gaya pembelajaran sensori
iii) Gaya pembelajaran personaliti

Selain itu, Fleming (2012) menjelaskan gaya pembelajaran dikelaskan kepada tiga bahagian yang melibatkan kaedah bagaimana pembelajaran oleh individu diterima, disimpan dan dihantar. Fleming (2012) kemudiannya mengkategorikan gaya pembelajaran kepada tiga jenis iaitu:

i) Gaya pembelajaran deria (*perceptual*)
ii) Gaya pembelajaran representasi (*representational)*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Gaya pembelajaran tindak balas (*response)*

Gaya pembelajaran atau *learning style* berkait rapat dengan karakter pembelajaran iaitu cara seseorang individu belajar. Gaya pembelajaran adalah pembolehubah yang penting dalam memproses maklumat kognitif seseorang individu (Kolb, 2015; Rasmussen & Davidson-Shivers, 1998). Menurut Claxton dan Ralston (1978) pula, gaya pembelajaran ialah cara yang konsisten oleh seseorang murid bertindak balas dan menggunakan stimulus dalam konteks pembelajaran. Selain itu, gaya pembelajaran menekankan kepada kognitif, afektif, psikologi dan fisiologi, yang mana berfungsi sebagai penunjuk kepada situasi seseorang individu menerima, berinteraksi dan bertindak balas dalam persekitaran pembelajaran (Norasmah & Mohd Hasril, 2010). Pritchard (2005) menghujahkan bahawa setiap individu akan menggunakan gaya pembelajaran yang bersesuaian untuk mengambil peluang terhadap aktiviti pembelajaran yang dilalui. Pritchard kemudiannya menegaskan bahawa gaya pembelajaran setiap individu adalah tidak tetap dan akan berubah mengikut situasi dan konteks.

Terdapat kajian oleh Armstrong dan Rayner (2002) yang menjelaskan definisi gaya pembelajaran secara empirikal melalui kajian teknik Delphi iaitu:

> *"Learning styles are individuals' preferred ways of responding (cognitively and behaviourally) to learning tasks which change depending on the environment or context. They can affect a person's motivation and attitude to learning, and shape their performance"*
>
> (Armstrong, Peterson, & Rayner, 2012, p.451)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Sehingga kini, gaya pembelajaran telah diaplikasikan dalam bidang pendidikan untuk memberikan manfaat kepada guru dan murid dalam pelbagai mata pelajaran. Namun menurut kajian lepas, pendekatan gaya pembelajaran masih lagi tidak diberikan perhatian, diabaikan dan dianggap tidak penting dalam sesi pembelajaran (Natividad & Batang, 2018). Dalam konteks kajian ini, penyelidik menumpukan kepada gaya pembelajaran *perceptual* untuk diterapkan ke dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik mata pelajaran PSV.

2.5.2 Gaya Pembelajaran *Perceptual*

Dalam kajian ini, penyelidik hanya menumpukan kepada gaya pembelajaran *perceptual* untuk diaplikasikan ke dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik bagi mata pelajaran PSV. Gaya pembelajaran *perceptual* merujuk kepada pengamatan input kederiaan yang melibatkan proses kognitif melalui aktiviti penerimaan pengetahuan seseorang murid. Pembelajaran yang berasaskan deria ini penting untuk dikembangkan dalam kajian ini kerana sesebuah bahan pembelajaran yang baik memerlukan stimulus yang berkesan agar dapat diterima oleh murid. Penyebaran dan penerimaan isi kandungan mata pelajaran PSV ini sememangnya memerlukan kepekaan individu untuk memproses dan membina pengetahuan berdasarkan rangsangan deria.

Manusia secara semula jadi bertindak balas dengan menterjemahkan setiap rangsangan di persekitaran dengan wujudnya aspek persepsi secara kognitif. Persepsi atau pengamatan adalah proses mengenal pasti, mengorganisasi dan menginterpretasi rangsangan yang diterima oleh deria untuk menghasilkan makna secara langsung

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Ward, Grinstein, & Keim, 2015). Dalam erti kata lain, persepsi atau *perceptual* ialah pengamatan input kederiaan yang melibatkan proses kognisi dan menukarkan kepada kod dan makna yang lebih abstrak. Ia menggabungkan aspek luaran (rangsangan) dan aspek dalaman (pengetahuan sedia ada). Begitu juga dengan proses penerimaan ilmu pengetahuan oleh seseorang individu. Sesi pembelajaran seseorang murid memerlukan tindak balas organ deria untuk mereka menjana maklumat dengan berkesan terhadap stimulus yang ada di persekitaran mereka. Proses ini merupakan kaedah semula jadi bagi manusia dengan mengaplikasikan penggunaan deria terhadap rangsangan yang ada, terutamanya dalam proses pembelajaran.

Konsep pembelajaran *perceptual* pada mulanya dicetuskan oleh Gibson pada tahun 1932 yang memperkenalkan teori pembelajaran *perceptual* (Adolph & Kretch, 2015). Namun, gaya pembelajaran *perceptual* dimulakan oleh Dunn dan Dunn pada awal tahun 1970-an (Farid, 2009) dan kemudiannya oleh Reid pada tahun 1987 (Enrera, 2018; Chen & Hung, 2015). Selepas itu, ramai lagi sarjana lain yang menumpukan penyelidikan terhadap gaya pembelajaran *perceptual,* antaranya ialah Neil Fleming, Allan Paivio, Harry Reinert dan ramai lagi. Gaya pembelajaran ini memerlukan seseorang individu untuk menggunakan deria semula jadi untuk belajar yang melibatkan penglihatan, pendengaran, pergerakan dan sentuhan (Mimi & Muhammad, 2010: Sarasin, 1998). Reid (1995) menakrifkan gaya pembelajaran *perceptual* sebagai teknik menyerap, memproses, mengekalkan maklumat dan kemahiran baru berdasarkan cara kebiasaan individu melalui penggunaan pancaindera. Seterusnya, Fleming (2012) menyatakan bahawa gaya pembelajaran *perceptual* adalah cara yang digemari oleh murid untuk memperolehi maklumat semasa proses pengajaran dan pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan memberikan penekanan kepada penggunaan mod deria yang melibatkan penglihatan, pendengaran, pembacaan/ tulisan dan juga kinestetik.

Pada asasnya, setiap manusia dianugerahkan dengan organ deria semula jadi. Organ ini ialah mata, telinga, hidung, lidah dan kulit. Deria bermaksud sistem yang terdiri daripada sekelompok sel-sel penerima yang bertindak balas terhadap fenomena fizikal yang tertentu dan ditafsirkan melalui sistem otak manusia. Deria-deria ini membolehkan seseorang individu untuk merasa, menghidu, melihat, mendengar dan menyentuh. Manusia secara semula jadi bertindak balas dengan menterjemahkan setiap rangsangan di persekitaran dengan wujudnya aspek persepsi secara kognitif. Persepsi atau pengamatan ialah proses mengenal pasti, mengorganisasi dan menginterpretasi rangsangan yang diterima oleh deria untuk menghasilkan makna secara langsung (Ward et al., 2015). Menurut Gibson (1966), persepsi merupakan proses pengamatan yang memerlukan keupayaan untuk mengekstrak maklumat yang relevan dari pelbagai rangsangan yang akhirnya membentuk pengalaman. Selain itu, Mohd Salleh (1995) menyatakan bahawa:

> Persepsi merupakan sesuatu proses individu mentafsir rangsangan kederiaan dan memberi makna kepadanya. Ia juga adalah kesedaran dan reaksi seseorang individu melalui pola-pola yang bermakna. Persepsi tidak berlaku secara automatik tetapi mengambil masa, iaitu melalui pentafsiran dan pemahaman yang teratur.
>
> (Mohd Salleh, 1995, ms.2)

Dalam erti kata lain, *perceptual* merupakan proses pengamatan input kederiaan yang melibatkan proses kognisi dan menukarkan kepada kod dan makna yang lebih

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

abstrak. Ia menggabungkan aspek luaran (rangsangan) dan aspek dalaman (pengetahuan sedia ada). Begitu juga dengan proses penerimaan ilmu pengetahuan oleh seseorang individu. Sesi pembelajaran seseorang murid memerlukan tindak balas organ deria untuk mereka menjana maklumat dengan berkesan terhadap stimulus yang ada di persekitaran mereka. Proses ini merupakan kaedah semula jadi bagi manusia dengan mengaplikasikan penggunaan deria terhadap rangsangan yang ada, terutamanya dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, ia merupakan satu kaedah gaya pembelajaran yang melibatkan proses persepsi secara semula jadi oleh individu dalam proses pembelajaran dengan melibatkan rangsangan yang terbina di dalam sesebuah bahan pembelajaran.

Gaya pembelajaran *perceptual* berkaitan dengan proses individu untuk mendapatkan maklumat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan deria semula jadi. Gaya pembelajaran *perceptual* dipilih oleh penyelidik sebagai komponen utama dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik kerana ia merupakan suatu keadaan semula jadi manusia yang sentiasa bertoleransi dengan deria apabila menerima stimulus daripada persekitaran. Apabila seseorang individu berhadapan dengan proses pembelajaran, maka deria juga digunakan secara semula jadi untuk menerima dan memproses bahan pembelajaran untuk dijana oleh minda secara kognitif.

Gaya pembelajaran *perceptual* ini memainkan peranan utama dalam kaedah belajar seseorang individu. Di sekolah, murid dididik oleh guru dalam sesi pengajaran PSV melalui aspek pengetahuan teori ataupun penghasilan karya-karya seni. Penerapan gaya pembelajaran *perceptual* ke dalam sesi pengajaran dan pembelajaran terutamanya bagi mata pelajaran PSV dapat membantu guru menjalankan tugas mendidik dengan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

lebih berkesan. Menurut Md. Nasir dan Iberahim (2003), PSV merupakan cabang ilmu yang memberi pendidikan kepada murid melalui keupayaan individu untuk membuat pemerhatian, pengamatan, pemilihan dan pentafsiran kepada bahan atau media. Ia bermaksud keupayaan deria seseorang murid adalah penting untuk digunapakai dalam menterjemahkan bahan pembelajaran melalui pengamatan kederiaan. Gaya pembelajaran ini membolehkan murid untuk memilih cara penerimaan pengetahuan mengikut kecenderungan mereka melalui deria yang ada. Penggunaan deria yang baik akan dapat melahirkan murid yang mampu membuat pemerhatian yang aktif dan menjana pemikiran secara optimum. Sekaligus dapat menggalakkan interaksi yang kritis dan kreatif dengan alat dan bahan dalam sesebuah pembelajaran.

Deria semula jadi yang ada pada seseorang individu merupakan alat yang peka terhadap stimulus yang berada di sekeliling manusia, termasuklah dalam sesi pembelajaran di sekolah. Kaedah pembelajaran melibatkan penggunaan deria memberikan kepelbagaian informasi dan ilmu kepada murid agar dapat memaksimumkan penghayatan terhadap sesebuah mata pelajaran. Pedagogi yang memberikan tumpuan kepada penggunaan deria seharusnya menjadi salah satu kriteria utama dalam mendidik murid dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan kefahaman khususnya dalam mata pelajaran PSV. Dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran yang sesuai dengan kehendak dan kecenderungan murid, proses pembelajaran dijangka akan lebih berkesan serta dapat memberikan manfaat kepada murid. Kajian terkini dalam bidang pendidikan menyatakan bahawa pengaplikasian gaya pembelajaran *perceptual* dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih efektif (Alkooheji & Al-Hattami, 2018), lebih menyeronokkan dan menarik (Sunita, Umajyothi, Geddam, &

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Sreedevi, 2017), memaksimakan kefahaman secara mendalam (Rhouma, 2016) dan memberi kesan kepada prestasi pembelajaran (Banas, 2018).

Dalam konteks kajian ini, penyelidik memfokuskan kepada gaya pembelajaran *perceptual* sebagai asas yang mendasari kajian. Gaya pembelajaran ini telah banyak dikaji oleh penyelidik sama ada daripada kajian penyelidik tempatan atau luar negara. Secara umumnya, gaya pembelajaran *perceptual* ialah kecenderungan individu untuk mendapatkan maklumat dalam proses pembelajaran dengan menggunakan deria semula jadi. Deria yang dikaji meliputi penglihatan, pendengaran, pembacaan dan juga sentuhan. Gaya pembelajaran *perceptual* dipilih oleh penyelidik sebagai komponen utama dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik kerana ia merupakan suatu keadaan semula jadi manusia yang sentiasa bertoleransi dengan deria apabila menerima stimulus daripada persekitaran. Apabila seseorang individu berhadapan dengan proses pembelajaran, maka deria juga digunakan secara semula jadi untuk menerima dan memproses bahan pembelajaran untuk dijana oleh minda secara kognitif.

Gaya pembelajaran ini membolehkan murid untuk memilih cara penerimaan pengetahuan mengikut kecenderungan mereka melalui deria yang ada. Alizah dan Zamri (2019) telah merumuskan bahawa murid menggunakan deria yang ada untuk memperolehi ilmu pengetahuan dan menyerap maklumat daripada sesebuah bahan pembelajaran. Kaedah ini adalah salah satu gaya pembelajaran yang dipraktikkan oleh individu mengikut faktor semula jadi. Menurut Davis (2007), pembelajaran berasaskan deria berlaku apabila murid mengumpulkan ilmu dan maklumat berdasarkan situasi pembelajaran dengan menggunakan pancaindera. Murid kebiasaannya memahami, menyusun dan menyimpan pengalaman dalam pembelajaran berdasarkan kepada

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

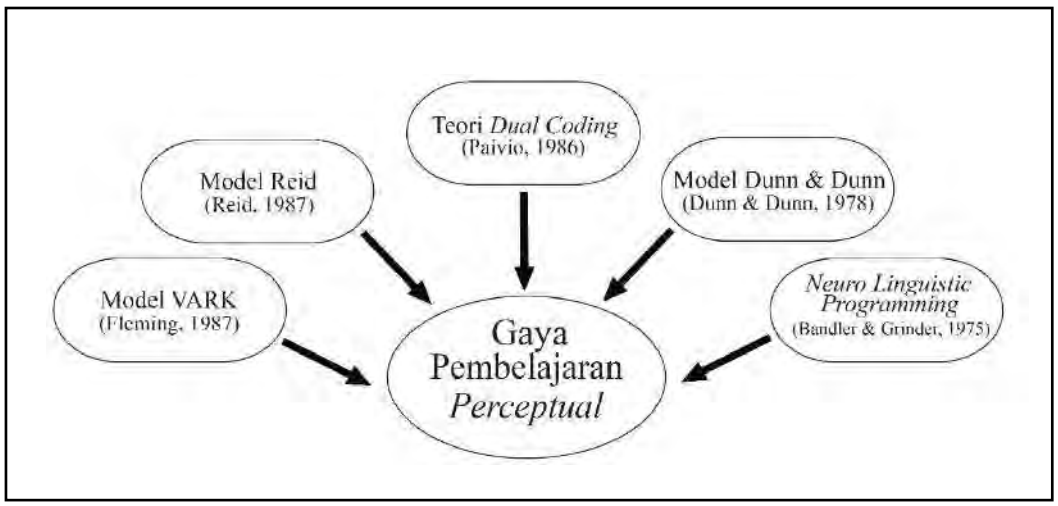
variasi penggunaan pancaindera murid sama ada satu atau lebih penggunaan deria semula jadi (Reid, 1987).

Penggunaan deria semula jadi seperti penglihatan, pendengaran, pembacaan dan sentuhan semestinya peka terhadap stimulus yang berada di sekeliling manusia, termasuklah dalam sesi pembelajaran di sekolah. Kaedah pembelajaran melibatkan penggunaan deria memberikan kepelbagaian informasi dan ilmu kepada murid agar dapat memaksimumkan penghayatan terhadap sesebuah mata pelajaran. Yang paling penting, penerapan penggunaan deria dalam pembelajaran membantu guru untuk memahami situasi dan mempelbagaikan pedagogi guru terhadap keanekaragaman gaya belajar dalam kalangan murid (Banas, 2018). Guru-guru digalakkan untuk memberikan tumpuan kepada gaya pembelajaran *perceptual* dalam sesi pengajaran agar murid mengikuti sesi tersebut dengan baik dan berkesan. Pedagogi yang memberikan tumpuan kepada penggunaan deria seharusnya menjadi salah satu kriteria utama dalam mendidik murid dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan kefahaman khususnya dalam mata pelajaran PSV.

Dalam kajian ini, penyelidik membina kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dengan merujuk kepada beberapa model dan teori pembelajaran berasaskan deria sebagai asas pembentukan. Teori dan model ini adalah hasil kajian sarjana dan pengkaji lampau seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.6.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 2.6. Model dan Teori Pembelajaran berasaskan Deria

2.5.3 Model Dunn dan Dunn

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

Gaya pembelajaran Dunn dan Dunn mula diperkenalkan oleh Rita Dunn dan Kenneth Dunn pada tahun 1976 (Dunn & Burke, 2005). Menurut Dunn dan Dunn (1993), gaya pembelajaran didefinisikan sebagai kaedah seseorang menumpukan perhatian, memproses dan menyerap maklumat atau kemahiran yang baru dan sukar. Seseorang individu pada setiap peringkat umur belajar dan memperolehi pengetahuan berdasarkan kekuatan gaya pembelajaran masing-masing (Dunn et al., 1995). Model ini mempunyai prinsip yang berikut dalam proses pembelajaran (Meor Ibrahim & Assaadah, 2011):

a) Kebanyakan individu mampu dan boleh belajar
b) Seseorang individu mempunyai gaya belajar yang tertentu
c) Gaya belajar individu akan dipengaruhi oleh iklim, sumber dan kaedah yang diaplikasikan dalam sesi pengajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Model ini terbahagi kepada beberapa elemen stimulus seperti yang telah dinyatakan oleh Dunn dan Burke (2005) melalui Jadual 2.2 di bawah :

Jadual 2.2

Model Dunn dan Dunn

Stimulus	Elemen
Alam sekitar	Bunyi, suhu, cahaya, kedudukan belajar
Emosi	Ketabahan, motivasi, tanggungjawab, struktur
Sosiologi	Diri sendiri, pasangan, rakan sebaya, pasukan, dewasa, pelbagai
Fisiologi	Persepsi deria, pemakanan, masa, mobiliti
Psikologi	Analitik, global, reflektif, impulsif

Sumber: Dunn dan Burke, 2005

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Gaya pembelajaran Dunn dan Dunn ini memperlihatkan lima stimulus atau rangsangan yang berpotensi memberikan kesan kepada murid dalam sesebuah pembelajaran iaitu alam sekitar, emosi, sosiologi, fisiologi dan psikologi. Rangsangan yang berkaitan dengan gaya pembelajaran *perceptual* ialah fisiologi. Fisiologi adalah berkaitan dengan fizikal dan biologi manusia yang bertindak mengaktifkan deria semula jadi di dalam tubuh. Deria ini berinteraksi terhadap rangsangan luaran yang diterima oleh organ deria individu. Dunn dan Dunn merumuskan bahawa pembelajaran berasaskan deria manusia meliputi *visual* (penglihatan), *auditory* (pendengaran), *tactual* (sentuhan) dan *kinesthetic* (pergerakan) (Dunn & Burke, 2005).

Dunn dan Burke (2005) menjelaskan bahawa penggunaan deria penglihatan diaplikasikan oleh individu terhadap bahan-bahan bervisual seperti ilustrasi, graf atau imej visual yang lain. Individu yang mempunyai kekuatan visual belajar dengan baik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

melalui deria penglihatan untuk mengadaptasi maklumat yang diperolehi dalam pembelajaran. Manakala murid yang berkecenderungan menggunakan deria pendengaran lebih suka belajar melalui kaedah auditif. Murid berkecenderungan untuk mendengar kuliah yang disampaikan melalui verbal dan berbincang dengan guru. Situasi ini memberikan kefahaman murid di samping mengukuhkan ingatan mereka terhadap apa yang telah didengar. Seterusnya, individu yang suka menggunakan deria *tactual* berkecenderungan menggunakan tangan untuk menyentuh bahan atau objek berkaitan pembelajaran. Strategi ini merupakan satu interaksi murid untuk berasimilasi dengan maklumat melalui objek konkrit atau tiga dimensi. Aktiviti sentuhan juga melibatkan penggunaan peranti mudah alih yang mana murid memperolehi maklumat secara interaktif. Akhirnya, pembelajaran melalui kinestetik juga memberikan kesan kepada murid. Strategi ini memerlukan murid melakukan pergerakan psikomotor seperti amali ataupun aktiviti yang melibatkan aktiviti *hands-on* dalam sesebuah mata pelajaran. Kecenderungan memerlukan individu yang aktif dalam melakukan gerak kerja dan berinteraksi dengan menggunakan keseluruhan anggota badan.

2.5.4 Model Reid

Menurut Reid (1995), gaya pembelajaran ialah satu cara penyerapan, pemprosesan dan pengekalan maklumat baru dan kemahiran. Reid telah mengembangkan satu Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* yang merujuk kepada gaya pembelajaran berasaskan deria yang mengandungi interaksi antara fisiologi dan sosial (Rhouma, 2016). Beliau menegaskan bahawa setiap individu mempunyai lebih daripada satu gaya pembelajaran dan berupaya menyesuaikan berdasarkan keadaan sekitar. Setiap individu juga

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mempunyai karakter pembelajaran yang berbeza mengikut kaedah pembelajaran yang diikuti. Menurut Renou (2005), Gaya Pembelajaran Reid terbahagi kepada tiga ketegori iaitu:

i) Gaya pembelajaran kognitif
ii) Gaya pembelajaran sensori
iii) Gaya pembelajaran afektif

Gaya pembelajaran sensori yang dikemukakan oleh Reid merupakan gaya pembelajaran yang memerlukan seseorang menerima pengetahuan melalui saluran deria. Gaya pembelajaran *perceptual* ini mempunyai kaitan dengan persekitaran fizikal di mana murid belajar dan melibatkan penggunaan deria semula jadi (Renou, 2005). Menurut Reid (1987), terdapat enam elemen dalam kategori gaya pembelajaran *perceptual* seperti Jadual 2.3 di bawah:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.3
Model Reid

Elemen	Ciri-ciri
Visual	Penggunaan mata dengan meneliti bahan visual
Auditory	Penggunaan telinga untuk mendengar
Tactile	Deria sentuhan untuk berinteraksi
Kinesthetic	Penggunaan psikomotor untuk pergerakan
Individual	Belajar secara sendirian
Group	Belajar dalam kumpulan

Sumber: Reid, 1987

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Kho (2015), gaya pembelajaran *perceptual* ini mempunyai enam elemen utama iaitu *visual, auditory, tactile, kinesthetic, individual* dan *group.* Elemen *visual* atau penglihatan melibatkan murid yang menggemari kaedah belajar berdasarkan gambar, carta, filem, skema atau bahan bergambar. Mereka yang mempunyai gaya pembelajaran ini juga cenderung untuk melakar dan membuat tanda warna pada bahan bacaan supaya lebih mudah untuk memahami fakta. Manakala individu dalam kategori *auditory* atau pendengaran memperoleh pengetahuan melalui deria telinga berdasarkan penginterpretasian terhadap audio, nada dan rentak sumber bunyi di persekitaran. Kaedah pembelajaran kategori ini tidak berkemahiran dengan menulis nota, namun mereka akan belajar dengan lebih baik jika diberi peluang untuk membaca dengan membunyikan suara.

Seterusnya, kategori *tactile* atau sentuhan lebih suka belajar dengan memanipulasi bahan pembelajaran dengan tangan. Strategi ini meliputi aktiviti *hands-on* yang melibatkan simulasi objek dengan merasai atau menikmati objek secara fizikal. Kategori *kinesthetic* (pergerakan) pula memberikan peluang kepada individu untuk mencuba dan melibatkan diri dalam amali, gerak kerja atau aktiviti psikomotor yang lain. Murid kategori ini berkeupayaan untuk merasai pengalaman fizikal secara nyata dalam sesebuah pembelajaran. Seterusnya, kategori *individual* mempunyai kecenderungan untuk belajar secara bersendirian. Murid yang bersifat individual tidak dapat memberikan tumpuan penuh jika berada dalam khalayak. Ini adalah kerana mereka menyukai suasana tenang dan berimaginasi tanpa gangguan. Akhir sekali, kategori *group* atau berkumpulan merupakan strategi belajar secara perbincangan, yang mana melibatkan aktiviti ahli-ahli kumpulan. Mereka lebih berketerampilan jika dapat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

berkongsi dengan rakan sebaya dan suka untuk berkomunikasi untuk bertukar pendapat.

2.5.5 Model VARK

Gaya pembelajaran VARK dipelopori oleh Neil Fleming pada tahun 1987 dan dikemaskini pada tahun 2006 (Norasmah & Mohd Hasril, 2010). Menurut Fleming (2012), gaya pembelajaran merupakan gaya yang digemari oleh murid untuk memperolehi maklumat semasa proses pengajaran dan pembelajaran dengan memberikan penekanan kepada penggunaan empat modaliti deria. Empat modaliti deria yang difokuskan di dalam VARK adalah hasil daripada cerminan pengalaman guru dan murid di dalam sesi pengajaran dan pembelajaran (Fleming & Mills, 1992). VARK terhasil daripada kecenderungan pembelajaran individu yang memfokuskan kepada penerimaan dan pemprosesan maklumat dalam sesebuah pembelajaran. Fleming (2012) menjelaskan bahawa dalam apa jua pembelajaran yang diikuti, seseorang individu menggunakan deria untuk melihat, mendengar, bertutur dan menyentuh. Jadi, seperti yang dicadangkan oleh Fleming (2012), VARK adalah merujuk kepada penggunaan deria yang meliputi *visual, aural, read/ write* dan *kinesthetic.* Pengkelasan murid mengikut kategori kecenderungan empat modaliti deria berdasarkan VARK adalah perlu agar setiap perbezaan minat murid dapat diperhatikan untuk meningkatkan keberkesanan pembelajaran (Irwan Mahazir, 2010). Tambahan pula, penggunaan VARK dalam sesi pembelajaran menyediakan medium bagi penerokaan kendiri murid, mewujudkan pembelajaran yang lebih produktif dan menimbulkan keseronokan dalam bilik darjah (Murphy, Gray, Straja, & Bogert, 2004).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Terdapat empat elemen yang mendasari gaya pembelajaran VARK iaitu *visual, aural, read/write* dan *kinesthetic* (Jadual 2.4). Elemen ini adalah daripada sistem sensori manusia yang diperlukan secara semula jadi oleh seseorang untuk menyerap maklumat daripada stimulus yang ada di sekeliling. Gaya pembelajaran VARK adalah hampir sama dengan VAK, namun terdapat penambahan satu elemen *Read/write* yang dikemaskini oleh Fleming (Norasmah & Mohd Hasril, 2010).

Jadual 2.4

Model VARK

Elemen modaliti	**Stimulus**
Visual	Carta, graf, simbol, warna, reka bentuk
Aural	Verbal, pertuturan, perbincangan, suara
Read/ write	Teks, buku, perkataan, petikan
Kinesthetic	Amali, simulasi, aktiviti

Sumber: Fleming, 2012

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Peyman et al. (2014), VARK dihasilkan berdasarkan kepada tiga prinsip seperti berikut:

i) setiap individu boleh belajar dengan kecenderungan masing-masing,

ii) motivasi murid meningkat jika ke semua gaya pembelajaran mereka diambil kira,

iii) konsep pendidikan dipelajari melalui kepelbagaian deria dan persepsi.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan pernyataan Fleming (2012), *visual* mewakili sensori penglihatan yang digunakan untuk memperolehi maklumat daripada stimulus iaitu carta, simbol atau ilustrasi. Individu yang tergolong dalam kategori ini cenderung untuk memerhati terhadap persembahan visual dan mempunyai keutamaan kepada bentuk ruang *(spatial)* (Peyman et al., 2014). Selain itu, golongan ini lebih suka melakar rajah untuk memahami sesuatu isu, mengingati sesuatu fakta berdasarkan warna kegemaran dan membina sesuatu idea bentuk berdasarkan bentuk-bentuk yang bermakna. *Aural* pula mewakili sensori pendengaran yang menangkap maklumat daripada bunyi audio atau suara. Murid *aural* lebih cenderung untuk berbincang, mendengar kuliah, memahami sesuatu isu dengan merekod audio dan berbahas dengan rakan sebaya. Selain itu, individu ini memfokuskan kepada kaedah belajar melalui peranti seperti telefon bimbit yang berfungsi untuk merekod suara, menyampaikan idea kepada rakan, belajar dalam kumpulan kecil atau berdebat untuk menjelaskan sesuatu isu yang penting (Fleming, 2012). Mereka juga berupaya untuk memahami berdasarkan sintaks dan makna perkataan serta menganalisis penggunaan bahasa.

Seterusnya, *read/ write* adalah melibatkan pembacaan dan penulisan daripada bahan pembelajaran. Individu dalam kategori *read/ write* lebih cenderung untuk menggunakan bahan bercetak untuk mendapatkan informasi (Norasmah & Mohd Hasril, 2010). Selain itu, mereka lebih mengutamakan strategi membaca sesuatu isu daripada bahan-bahan bertulis, petikan, laman sesawang atau bahan bercetak yang lain. Tambahan pula, murid berkecenderungan untuk menulis nota, menyusun sesuatu idea melalui senarai bertulis serta menyenaraikan isi-isi penting dalam kuliah kepada senarai anekdot. Elemen terakhir ialah *kinesthetic.* Gaya pembelajaran *kinesthetic* ini mewakili psikomotor yang digerakkan oleh seseorang individu untuk mendapatkan maklumat,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

contohnya daripada pemerhatian, eksperimen ataupun demonstrasi. Murid kategori ini lebih suka belajar dengan cara yang aktif dengan menyertai aktiviti yang bersifat fizikal untuk mendapatkan pengalaman dan cuba berinteraksi dengan ruang sekeliling. Selalunya, kemahiran mereka ditunjukkan melalui koordinasi fizikal, bahasa tubuh, lakonan dan menyatakan emosi melalui anggota badan.

2.5.6 Pendekatan *Neuro Linguistic Programming*

Neuro Linguistic Programming (NLP) ialah program yang mengambil asas daripada psikologi dan neurologi, yang mana melibatkan penggunaan otak kiri dan kanan. NLP ini merupakan satu pendekatan yang digunakan dalam pelbagai bidang psikologi, pendidikan dan komunikasi yang dipelopori oleh Bandler dan Grinder pada tahun 1974 (Zaharia, Reiner, & Schutz, 2015). Menurut Renou (2005), NLP merujuk kepada penggunaan deria utama ataupun saluran sensori seperti penglihatan, pendengaran, sentuhan, rasa dan bau untuk memproses maklumat. Kaedah penggunaan deria utama ini merupakan satu strategi yang baik dan telah diakui oleh pakar-pakar berkaitan pembelajaran. Pendekatan NLP ini juga melibatkan kaedah pengoperasian sistem otak dengan menganalisis corak bahasa dan juga komunikasi bukan lisan (Amalia, 2013). Terdapat tiga komponen yang terlibat dalam pendekatan ini iaitu:

i) *Neuro* - penggunaan sistem otak manusia dan respon deria

ii) *Linguistic* – komunikasi secara verbal dan bukan verbal

iii) *Programming* – strategi yang membentuk perilaku atau aksi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Alder (1994), *neuro* merujuk kepada proses neurologi dalam aktiviti melihat, mendengar, merasa, menghidu dan perkara melibatkan perasaan. Proses neurologi ini merupakan proses pemikiran dalaman dan juga aktiviti melibatkan pemerolehan pengalaman di dunia persekitaran. Kefahaman dan pengertian individu terhadap apa yang berlaku di persekitaran merupakan hasil daripada tindak balas otak dan juga deria semula jadi (Alder, 1994). Seterusnya, komponen *linguistic* mewakili komonikasi secara bukan verbal atau visual. Alder (1994) menjelaskan lagi bahawa *linguistic* ini merupakan permainan bahasa yang melibatkan komunikasi dengan manusia lain dan juga proses bagaimana individu mentadbir minda. Komunikasi yang berlaku dalam kehidupan seharian mempengaruhi individu untuk berfikir dengan lebih baik dan bertindak dengan positif. Manakala *programming* merupakan kaedah individu untuk menyusun strategi berfikir yang akan membentuk perilaku dan aksi dalam menyelesaikan sesuatu isu. Alder (1994) menambah bahawa NLP merupakan satu strategi seseorang individu memperolehi pengalaman dan pengetahuan di persekitaran dengan mempraktikkan sistem deria yang ada secara sedar atau tidak sedar. NLP juga mempromosikan teknik individu untuk menerima dan memproses maklumat secara kognitif iaitu persepsi, imaginasi dan corak kepercayaan. Bandler dan Grinder telah membuat pernyataan bahawa setiap individu itu cenderung untuk mempunyai tingkah laku yang dipengaruhi oleh emosi dengan ditentukan oleh persepsi deria melalui komunikasi lisan dan bukan lisan (Poves, Vilchez, & Cespedes, 2019).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 2.7. Pendekatan *Neuro Linguistic Programming.* Sumber: Bandler dan Grinder, 1975

Menurut Amalia (2013), asas NLP menyatakan bahawa setiap individu membangunkan sistem perwakilan dengan cara tersendiri dengan mentafsir apa yang dilihat di persekitaran. Setiap individu bergantung kepada saluran deria yang dimiliki untuk memilih kecenderungan masing-masing. NLP ini juga melibatkan cara pemikiran, emosi, pengalaman dan tingkah laku individu yang disusun dan diartikulasikan (Amalia, 2013). Apabila seseorang individu melakukan sesuatu perkara, maka secara tidak langsung deria digunakan untuk menginterpretasi sebab dan akibat yang berlaku.

Penyelidik menumpukan kepada aspek *neuro* iaitu penggunaan sistem otak dan respon deria yang menjadi tunjang dalam gaya pembelajaran *perceptual*. Menurut Metcalf dan Njoroge (2008), pendekatan NLP memperlihatkan kepentingan utama terhadap interaksi deria yang biasanya melibatkan perwakilan VAKOG iaitu *visual* (penglihatan), *auditory* (pendengaran), *kinesthetic* (tingkah laku), *olfactory* (deria bau)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan *gustatory* (deria rasa). Seterusnya Alder (1994) menghujahkan bahawa VAKOG mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

i) *Visual* (penglihatan) - Melibatkan imaginasi, gambaran, perspektif, suasana, visualisasi, refleksi, fokus

ii) *Auditory* (pendengaran) – perbincangan, rentak, panggilan, deringan, gelombang, ton, bunyi

iii) Kinesthetic (tingkah laku) – sentuhan, gerakan, tekanan, gosokan, tolakan

iv) *Olfactory* (deria bau) – segar, busuk, wangi

i) *Gustatory* (deria rasa) – manis, masam, pahit

2.5.7 Teori *Dual Coding*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Teori *Dual Coding* diasaskan oleh Paivio (1986) yang memodelkan pemikiran manusia ke dalam dua sistem pemprosesan yang dominan, iaitu verbal dan bukan verbal. Teori ini adalah berlandaskan kepada teori pemprosesan kognitif, yang merupakan kaedah pemprosesan maklumat yang disimpan oleh dua sistem yang saling berkaitan (Clark & Paivio, 1991). Sistem otak manusia mengendalikan pernyataan verbal dan bukan verbal dalam saluran memori secara berasingan, yang mana masing-masing mempunyai kapasiti tertentu untuk memproses maklumat. Teori *Dual Coding* menerangkan mengenai fenomena psikologi secara kolektif antara lisan dan bukan lisan yang khusus bagi pemprosesan maklumat imejan dan linguistik. Mekanisma dan fenomena teori ini berkaitan dengan aspek kognitif, emosi, kemahiran motor dan elemen psikologi manusia yang lain (Clark & Paivio, 1991).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Clark dan Paivio (1987) menyatakan bahawa pada dasarnya, Teori *Dual Coding* mencetuskan perwakilan lisan dan imaginasi yang mengekod maklumat perkataan dan objek yang masing-masing mempunyai perhubungan antara:

i) Perkara berkaitan kederiaan dan representasi simbolik,

ii) Representasi lisan dan imaginasi

iii) Representasi melalui dua sistem simbolik

Menurut Paivio (1986) melalui teorinya, informasi yang diterima oleh seseorang diproses melalui salah satu dari dua saluran iaitu:

i) Saluran verbal *(logogen)* – suara, bunyi

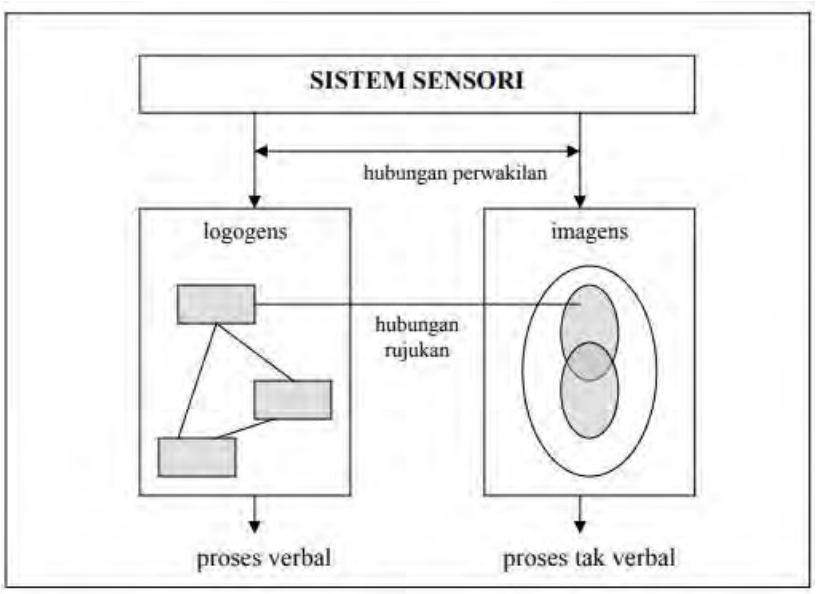
ii) Saluran bukan verbal *(imagens)* – grafik, animasi, diagram

Pastore (2014) menyatakan bahawa perwakilan verbal terdiri daripada bunyi, percakapan dan penceritaan manakala perwakilan bukan verbal terdiri daripada imej, ikon, carta dan graf. Paivio menggambarkan setiap saluran iaitu verbal dan bukan verbal sebagai fungsi yang bebas daripada satu sama lain supaya mereka boleh diaktifkan secara bebas atau pada masa yang sama (Clark & Paivio, 1991). Apabila sambungan di antara kedua-dua saluran tersebut diaktifkan, proses pembelajaran murid bertambah baik, dapat mengurangkan beban pada memori kognitif dan dapat membantu mencapai matlamat sesebuah kurikulum (Pastore, 2014). Mengikut teori ini, aktiviti berfikir berlaku apabila sistem memori menerima maklumat dalam bentuk verbal atau bukan verbal. Kemudian, hubungan perwakilan terjadi bagi mengetahui saluran yang sesuai untuk menerima dan memproses rangsangan daripada persekitaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan teori ini, terdapat dua saluran berbeza yang berkaitan dengan kognitif dalam sistem pemprosesan maklumat bagi seseorang individu (Hsieh, 2016). Kedua-dua saluran ini dapat berfungsi dengan baik secara bebas, selari dan bersepadu. Teori ini penting untuk diambil kira kerana terdapat dua saluran utama yang ditekankan iaitu informasi secara verbal (saluran bunyi) dan juga bukan verbal (saluran visual) (McClanahan, 2019). Ini merupakan sistem deria yang bertindak balas terhadap stimulus *logogen* iaitu suara atau bunyi dan stimulus kedua iaitu *imagens* yang meliputi grafik, animasi atau diagram (Rajah 2.8).



Rajah 2.8. Teori *Dual Coding.* Sumber: Paivio, 1986

Dalam teori ini, Clark dan Paivio (1991) menghujahkan bahawa terdapat tiga bentuk pemprosesan maklumat iaitu:

i) *representational* (perwakilan) - pengaktifan terus perwakilan verbal atau bukan verbal

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ii) *referential* (rujukan) - pengaktifan perwakilan verbal oleh perwakilan bukan verbal atau sebaliknya

iii) *associative* (gabungan) - pengaktifan perwakilan oleh sistem yang sama, sama ada verbal oleh verbal atau bukan verbal oleh bukan verbal

Perwakilan disambungkan kepada deria input dan output tindak balas sistem antara satu sama lain supaya mereka boleh berfungsi secara bebas atau bekerjasama untuk menjadi pengantara tingkah laku verbal dan bukan verbal.

Saluran verbal atau *logogen* ialah entiti yang terdiri daripada ciri bunyi dan fonemik. Fonemik bermaksud penggunaan huruf-huruf untuk membentuk perkataan yang mempunyai makna -makna tertentu. Saluran ini mempunyai ciri-ciri linguistik dan bahasa yang selalu digunakan di dalam pembelajaran (Clark & Paivio, 1987). Saluran pertama iaitu visual bertindak balas terhadap rangsangan dan persepsi imej yang berhubung terus dengan sistem otak secara kognitif. Visual meliputi aspek grafik seperti gambar dan teks bercetak memerlukan interaksi yang baik di dalam saluran untuk kefahaman dan sintesis dalam pembelajaran (McClanahan, 2019). Pembelajaran berbentuk literasi visual yang melibatkan teks dan visual dengan menggunakan kaedah *dual coding* ini merupakan cara yang terbaik untuk menyokong ingatan jangka panjang bagi setiap murid (Pastore, 2014).

Saluran bukan verbal atau *imagens* pula berkaitan dengan pengalaman ruang visual dan imaginasi sedar individu berdasarkan stimulus yang ada seperti graf, diagram atau bahan grafik. Perwakilan yang dibentuk melalui *imagens* ini berbentuk holistik dan menyeluruh. Saluran ini juga dirujuk sebagai satu sistem imejan yang berfungsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menghasilkan, menganalisis dan mensintesis imej mental dari objek dan peristiwa sama ada secara penglihatan, pendengaran atau deria yang lain.

2.5.8 Pendekatan Gaya Pembelajaran *Perceptual* dalam Kajian Lampau

Dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran yang sesuai dengan kehendak dan kecenderungan murid, proses pembelajaran dijangka akan lebih berkesan serta dapat memberikan manfaat kepada murid. Jadual 2.5 menerangkan mengenai manfaat penggunaan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* yang telah dijalankan oleh penyelidik terdahulu.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.5

Pendekatan Gaya Pembelajaran Perceptual dalam Kajian Lampau

Penyelidik / Tahun	**Kaedah Kajian**	**Teori dan Model Pembelajaran *Perceptual***	**Dapatan**
Hendi, Bambang dan Ari (2019)	-Pendekatan kuantitatif -Kaedah eksperimental	-Model *Neuro Linguistic Programming*	-Mendorong pelajar dalam kemampuan menulis -Kaedah yang berkesan untuk meningkatkan efikasi kendiri
Fahimeh (2018)	-Pendekatan kuantitatif -Kaedah eksperimental	-Model *Neuro Linguistic Programming*	-NLP adalah efektif untuk memberikan kefahaman membaca di kalangan pelajar
Safiye (2018)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	Model Reid	-Gaya pembelajaran meningkatkan prestasi pelajar
Savithri (2018)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	-Model *Rebecca Oxford's Style Assessment Survey (SAS)*	-Kaedah gaya pembelajaran membantu guru dan ahli kurikulum dalam pengajaran

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.5 *(sambungan)*

Unsal (2018)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	-Model Dunn dan Dunn	-Pembangunan bahan instruksional memerlukan penerapan gaya pembelajaran
Adkins dan Guerreiro (2017)	-Pendekatan kualitatif -Kaedah rujukan kepustakaan	-Model Dunn dan Dunn, Model Felder dan Silverman	-Gaya pembelajaran mempengaruhi pelajar
Ang et al. (2017)	-Pendekatan kualitatif -Kaedah *explanatory*	-Model Dunn dan Dunn	-Memberikan impak yang signifikan terhadap pembelajaran
Benmarrakchi, Kafi, Elhore, dan Haie (2017)	-Pendekatan kuantitatif -Kaedah *experimental*	-Model VARK	-Kaedah pembelajaran yang positif melalui gaya pembelajaran dalam ICT
Dian dan Yeni (2017)	-Kaedah rujukan kepustakaan	-Teori *Dual Coding*	-Penting untuk pembangunan imaginasi pelajar -Pelajar lebih kreatif dalam penyelesaian masalah
Halizah, Abd Samad, Mohd Faiz, Rohayu dan Kankia (2017)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	-Model VARK	-Guru dapat kenalpasti kecenderungan pelajar -Pelajar dapat meningkatkan hasil pembelajaran
Sultana, Muthurajan dan Amira Nabilah (2017)	-Pendekatan kuantitatif -Survei *cross-sectional*	-Model Dunn dan Dunn	- Pelajar mudah mengingati pelajaran -Proses pembelajaran melalui gaya pembelajaran adalah penting
Chavosh dan Davoudi (2016)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	-Model Reid	-Gaya pembelajaran memberi kesan kepada pembelajaran bahasa
Hasnatul, Aryati dan Nor Hawaniah (2016)	-Kaedah DDR -Menggunakan *Persuasive Principles*	-Teori *Dual Coding*	-Teori *dual coding* penting diaplikasikan agar *courseware* yang dibangunkan efektif
Jayanthi dan Munir (2016)	-Pendekatan kuantitatif - Survei soal selidik	-Model Reid dan Model Oxford	-Strategi gaya pembelajaran menjadikan sesi pembelajaran lebih bermakna

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.5 *(sambungan)*

Oweini dan Daouk (2016)	-Pendekatan kuantitatif -Guna *pretest* dan *post test*	-Model Dunn dan Dunn	-Motivasi pelajar lebih tinggi melalui ID yang diaplikasikan gaya pembelajaran -Menggalakkan guru lebih inovatif dalam pengajaran
Taljaard (2016)	-Pendekatan kualitatif -Penggunaan teknologi virtual	-Model VARK	-Pembelajaran berasaskan teknologi dan gaya pembelajaran mewujudkan sesi yang menyeronokkan
Kho (2015)	-Pendekatan kuantitatif -Survei soal selidik	Model Reid	-Perlunya meneliti gaya pembelajaran pelajar agar mereka turut serta dalam aktiviti kelas

Penerapan teori dan model pembelajaran *perceptual* dalam kajian lampau telah memberikan pelbagai manfaat kepada guru dan murid dalam sesi pembelajaran di dalam bilik darjah. Kesimpulannya, teori dan model ini memperlihatkan hasil yang positif iaitu menggalakkan pembelajaran lebih bermakna dengan penglibatan murid secara aktif dan dalam masa yang sama membantu guru menjalankan proses pengajaran berdasarkan kepada kecenderungan murid secara kreatif. Justeru, hal ini memberikan signifikasi yang jelas mengenai kepentingan penyelidik memilih untuk menerapkan gaya pembelajaran *perceptual* ke dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini.

2.6 Media Baru dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Pada zaman serba moden ini, sistem pengajaran dan pembelajaran di sekolah telah banyak berubah daripada teknik konvensional kepada teknik baru dengan pengaplikasian teknologi masa kini. Reiser dan Gagne (1983) mendefinisikan media

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sebagai kaedah fizikal yang dipraktikkan untuk menyampaikan maklumat dan isi kurikulum kepada murid. Media juga merupakan suatu alat untuk memberikan stimulus kepada murid untuk menumpukan perhatian terhadap sesebuah mata pelajaran. Media yang berbentuk teknologi adalah salah satu cara yang berkesan untuk menarik minat dan memberikan kelainan dalam proses pengajaran. Penggunaan media ini termasuklah alat pandang dengar, laptop, tayangan slaid, bahan bercetak dan banyak lagi. Media ini bertindak sebagai saluran komunikasi guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan kaedah tradisional atau teknologi.

Kajian ini menumpukan kepada penggunaan media baru dalam proses pembelajaran. Media baru merujuk kepada medium peranti pintar yang berunsurkan teknologi komputer, komunikasi dan jaringan internet. Dalam konteks kajian ini, media baru merujuk kepada media digital yang berinteraktif, melibatkan komunikasi dua hala, berbentuk virtual serta menggabungkan teknologi digital dan komputer (Logan, 2016). Media baru juga ditakrifkan sebagai bahan berteknologi baru yang mempunyai karakteristik digital, interaktif, hiperteks, virtual, rangkaian dan simulasi (Lister et al., 2009). Menurut Gane dan Beer (2008), media baru merupakan anjakan daripada media lama yang bersifat analog kepada komunikasi media digital. Ia merupakan pembaharuan kepada teknologi berasaskan komputer yang mempunyai ciri rangkaian, informasi, arkib, interaktiviti dan simulasi. Manakala Bennett (2013) mendefinisikan media baru sebagai penggabungan kaedah lama dan baru dengan kepelbagaian media serta persembahan dengan melibatkan hubungan dua hala, interaktiviti, pengintegrasian media dan komunikasi secara global.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pada zaman serba canggih ini, bidang pendidikan telah berkembang hebat dengan pelbagai teknologi dan alat sokongan yang memberikan anjakan paradigma yang tersendiri. Teknologi bukan hanya mesin atau alat, tetapi merupakan proses yang meningkatkan nilai tambah. Menurut Salisbury (1996), teknologi ialah aplikasi saintifik yang sistematik atau pengetahuan yang diorganisasikan untuk tugas-tugas yang praktikal. Dengan kata lain, apabila kita mengembangkan sesuatu produk, kedisiplinan, prosedur, alat-alat dan teknik disatukan untuk menghasilkan satu inovasi, ia disebut teknologi. Dalam konteks pendidikan, teknologi merupakan aplikasi sistematik, sains dan pengetahuan baru dalam tugasan pendidikan (Ishak & Dani, 2015). Teknologi dalam pembelajaran dirumuskan berlandaskan kepada lima bidang utama dalam pembelajaran iaitu reka bentuk, perkembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan penilaian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Teknologi pendidikan ialah proses yang kompleks dan bersepadu melibatkan manusia, prosedur, bahan, idea dan organisasi untuk mencari jalan penyelesaian terhadap masalah yang wujud dalam sistem pendidikan (Ishak & Dani, 2015). Fungsi teknologi pendidikan meliputi:

i) Sumber pembelajaran,

ii) Pengelolaan pendidikan,

iii) Perkembangan pendidikan.

Sesuai dengan revolusi Pendidikan 4.0, pedagogi atau teknik pengajaran juga perlu berubah. Pengintegrasian teknologi dalam sistem penyampaian kurikulum seharusnya diaplikasikan sepenuhnya dalam sistem pendidikan agar selaras dengan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dunia pendidikan abad ke-21. Perubahan inovasi dan teknologi telah memberikan peluang yang baik kepada guru dan murid untuk inisiatif pengetahuan yang fleksibel dan merangkumi semua perkara. Penggunaan teknologi moden menjadi jambatan dan media yang menghubungkan kepelbagaian budaya dan komuniti dalam sistem pendidikan di serata dunia (Botha, Vosloo, & Kuner, 2009). Ledakan yang berlaku dalam teknologi maklumat dan komunikasi melibatkan kecanggihan inovasi dan memerlukan kesediaan guru dan murid untuk menggunakan pelantar ini ke dalam bidang pendidikan. Pelantar teknologi ini melibatkan penggunaan media seperti telefon bimbit, komputer, rangkaian internet dan sebagainya. Menurut O'Donoghue (2016), para sarjana bersetuju bahawa dalam menuju ke arah pendidikan global, guru perlu menggunakan teknologi untuk membantu murid dalam pengajaran dengan kepelbagaian sumber dan variasi peluang pengetahuan. Penggunaan teknologi ini memberikan peluang interaksi pelbagai deria *(multi-sensory)* dan pengalaman interaktif dalam kalangan murid dengan penglibatan visual imej, teks, animasi dan bunyi (Clarke & Pittaway, 2010).

Media baru dalam pendidikan ialah satu bentuk teknologi instruksional yang terdiri daripada alat atau bahan yang digunakan untuk membantu memperbaiki pembelajaran. Ia meliputi langkah yang praktikal dengan penggunaan bahan digital atau komputer untuk menyampaikan isi kurikulum secara langsung kepada murid. Namun, ia bergantung kepada persediaan guru untuk menyediakan bahan berilmiah menggunakan teknologi sedia ada. Sebagai contoh, peralatan elektronik pada masa kini mampu memberikan akses pendidikan dengan cara yang berkesan yang tidak dapat dibayangkan oleh manusia sebelum ini. Bagi mendepani revolusi Pendidikan 4.0, guru PSV perlu menyesuaikan dengan penggunaan teknologi agar menyediakan murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan kemahiran yang kreatif dan inovatif supaya akhirnya mereka dapat bersaing di era globalisasi (Che Aleha et al., 2018). Tambahan pula, bahan instruksional berasaskan teknologi dapat meminggirkan kebosanan daripada pembelajaran konvensional kepada pembelajaran yang memberikan keghairahan kepada murid (Heinich et al., 1996). Teknologi dalam pengajaran juga seharusnya dipelbagaikan untuk mengembangkan dan meningkatkan keupayaan hasil pembelajaran supaya keberkesanannya mencapai tahap maksimum. Hal ini boleh dicapai dengan pembentukan bahan instruksional yang mengikut turutan yang baik, memilih media yang sesuai dan dijelmakan dalam bentuk yang menepati kehendak pengguna.

2.6.1 Infografik dalam Pengajaran dan Pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Infografik tergolong dalam bidang seni komunikasi visual. Komunikasi visual merupakan payung kepada segala kegiatan komunikasi yang menggunakan unsur rupa dua dimensi. Ia berfungsi untuk memberitahu, mendidik dan memberi pengalaman visual kepada audiens. Dengan kata lain, komunikasi visual ialah proses penyampaian informasi dengan menggunakan media visual yang boleh dihayati dengan menggunakan deria semula jadi manusia.

Infografik juga merupakan cabang di bawah seni reka grafik. Secara harafiahnya, seni reka grafik bermaksud media komunikasi yang menggabungkan teks dan ilustrasi dalam bentuk dua dimensi. Menurut Landa (2014), seni reka grafik ialah satu bentuk rekaan visual yang terdiri daripada organisasi dan elemen visual bertujuan untuk menyampaikan sesuatu mesej kepada audiens. Seni reka grafik bermula daripada

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

industri percetakan dan penerbitan pada tahun 1950-an dan kemudiannya berkembang dengan pesat sejajar dengan perkembangan teknologi (Ambrose & Harris, 2009).

Menurut pengkaji sejarah, infografik bermula pada tahun 3000 sebelum Masehi di Mesir (Smiciklas, 2012). Penciptaan awal infografik dimulakan pada zaman Mesir purba yang mana masyarakat menggunakan kod dan tanda-tanda tertentu dalam berkomunikasi. Sistem kod ini dipanggil hieroglif yang bermaksud ukiran tulisan dan simbol kiasan yang bertujuan untuk menyampaikan maklumat. Infografik juga telah digunakan oleh tokoh ilmuwan terkenal iaitu Leonardo da Vinci dalam melakar anatomi manusia. Ilustrasi anatomi ini sangat menarik dan dilakar dalam bentuk infografik secara komprehensif (Smiciklas, 2012). Penggunaan infografik berkembang sehinggalah sekarang yang mana digunakan di dalam pelbagai media untuk menyampaikan maklumat kepada masyarakat.

Infografik ialah gabungan dua perkataan iaitu info (maklumat) dan grafik. Berdasarkan pandangan Krum (2013), infografik bermaksud persembahan maklumat secara visual yang mengandungi ilustrasi, teks dan imej dalam bentuk yang ringkas tapi padat bertujuan untuk menyampaikan sesuatu mesej atau perkara kepada umum. Infografik juga merupakan perkongsian data yang memudahkan penyebaran sesuatu maklumat. Tambahan pula, Tuncali (2016) menegaskan bahawa infografik menyebarkan informasi dan sumber maklumat dalam bentuk grafik dan dipersembahkan dalam bentuk yang ringkas dan penerangan secara visual. Menurut Smiciklas (2012), isi kandungan di dalam infografik membolehkan pembelajaran secara visual berlaku. Di dalam merekabentuk infografik, terdapat beberapa komponen yang penting untuk diikuti supaya hasil rekaan menepati kriteria sesebuah infografik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Szoltysik (2016), Damyanov dan Tsankov (2018) menjelaskan bahawa infografik mempunyai tiga komponen utama iaitu elemen visual, elemen kandungan dan elemen pengetahuan.

i) Visual

Visual memainkan peranan utama untuk menyampaikan mesej kepada pembaca. Terdapat beberapa komponen yang penting dalam sesebuah rekaan infografik iaitu warna, imej, ilustrasi dan tipografi. Kombinasi komponen ini menjadikan infografik sebagai sebuah perwakilan visual yang dapat menarik minat murid terhadap topik yang dalam mata pelajaran PSV. Selain itu, ia juga merujuk kepada komposisi visual yang memberikan pengalaman estetik kepada pengguna. Pengalaman estetik ini diperolehi melalui deria visual terhadap rekaan infografik yang melibatkan kognitif dan emosi (Markovic, 2012).

ii) Kandungan

Menurut Kibar dan Akkoyunlu (2015), perkara yang menjadi perhatian utama dalam pembinaan infografik ialah isi kandungan. Isi kandungan ini mestilah menepati sasaran pengguna. Kandungan ini melibatkan pengisian kurikulum yang perlu ada untuk memastikan penyebaran ilmu berlaku. Struktur kandungan asas bagi sesebuah infografik dipecahkan kepada tiga pembahagian iaitu pendahuluan, isi utama dan penutup (Arum, 2017). Kandungan dalam infografik dikomposisikan secara kreatif melalui reka letak yang direka dengan mengambil kira estetik dan persepsi visual.

iii) Pengetahuan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pengetahuan terdiri daripada aspek penyampaian mesej secara tersurat atau tersirat di dalam infografik (Siricharoen, 2015). Mesej tersurat adalah berkaitan dengan denotasi, iaitu pengetahuan sebenar berkenaan topik infografik. Manakala mesej tersurat ialah suatu perkara yang bersifat konotasi yang menceritakan situasi yang tersembunyi di sebalik naratif di atas infografik.

Selain itu, Rajamanickam (2005) menyatakan bahawa terdapat beberapa kriteria yang sepatutnya diikuti agar infografik dapat dipersembahkan dengan baik, iaitu:

ii) Penyusunan maklumat
iii) Kandungan yang menyeluruh
iv) Rekaan yang ringkas
v) Kesinambungan pada setiap maklumat
vi) Rekaan grafik yang berintegrasi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Secara umumnya, infografik terbahagi kepada tiga jenis iaitu infografik statik, animasi dan interaktif (Harrylmazrin, 2018; Smiciklas, 2012). Kajian ini menumpukan kepada infografik interaktif yang digunakan sebagai bahan bantu belajar dalam mata pelajaran PSV. Infografik jenis ini membolehkan pengguna mendapatkan maklumat dan dalam masa yang sama boleh berinteraksi dengan menggunakan alat berteknologi seperti telefon bimbit. Menurut Krum (2013), infografik interaktif membenarkan pengguna mengawal persembahan data dan meneroka kandungan tersebut secara interaktif. Infografik ini berupaya menarik minat dan memberi pengalaman yang berbeza oleh pengguna terutamanya murid sekolah. Pelbagai elemen boleh digabungkan dalam rekaan infografik interaktif ini, antaranya ialah pengaplikasian kod

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Quick Response (QR). Sesebuah bahan pembelajaran berbentuk infografik perlu menerapkan gaya pembelajaran agar murid dapat menerima isi kandungan kurikulum mengikut keupayaan mereka berdasarkan kecenderungan terhadap elemen-elemen pancaindera seperti visual, pendengaran, pembacaan dan kinestetik (Krum, 2013).

Dunia visual telah mendominasi kehidupan manusia pada zaman milenium ini. Bentuk-bentuk visual termasuklah infografik telah merubah pandangan masyarakat terhadap banyak perkara dalam pelbagai bidang. Infografik telah digunakan secara meluas dalam bidang pendidikan untuk menyampaikan isi kurikulum dan pengetahuan kepada murid. Telah banyak kajian telah dilakukan oleh penyelidik berkaitan penggunaan infografik di sekolah mahupun di pusat pengajian tinggi (Jadual 2.6).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.6

Penggunaan Infografik dalam Kajian Lampau

Penyelidik / Tahun	**Kaedah / Instrumen**	**Dapatan Kajian**	**Masalah / Cadangan**
Hidayah (2018)	-Kajian kualitatif -Pelajar menghasilkan infografik	-Infografik meningkatkan kefahaman konsepsual - Mempromosikan inovasi dalam pengajaran	-Kurang kajian berkaitan keberkesanan infografik dalam pengajaran -Cadangkan kajian berkaitan elemen estetik dalam infografik
Basak (2017)	-Kaedah kualitatif -Analisis dokumen	-Infografik memberi manfaat kepada pelajar pendidikan khas -Pelajar dapat memahami konsep matematik dengan mudah	-Cadang penggunaan teknologi visual dalam pembelajaran -Cadangkan kaedah kuantitatif diaplikasikan dalam kajian
Febrianto (2017)	-Guna Model ADDIE -Melibatkan taksonomi kognitif dan afektif	-Buku infografik sangat efektif dengan rekaan visual menarik	-Kehadiran teknologi menyebabkan pelajar leka dan mengabaikan warisan
Ghada (2017)	-Kaedah analitikal -Analisis reka bentuk	--Infografik ialah kaedah efektif untuk pengguna memperoleh pengetahuan	-Iklan diinternet adalah sangat membosankan

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.6 *(sambungan)*

			-Cadang gunakan asas dan prinsip rekaan visual
Haan, Kruikemeier, Lecheler, Smit, dan Nat, (2017)	-Kajian survei terhadap kumpulan berfokus -Guna alat *eye tracking* -Kajian kaedah campuran	-Infografik membantu pengguna memahami informasi yang kompleks	-Hanya sedikit kajian empirikal berkaitan kajian surat khabar bervisual -Perlu kaji aspek visual memberi kesan kepada kefahaman pembaca
Huseyin dan Mobina (2017)	-Kajian kuantitatif -Guna soal selidik tertutup -Analisis SPSS	-Grafik meningkatkan pengetahuan dan kemahiran belajar -Pembelajaran visual lebih berkesan daripada tekstual	-Pelajar tidak dapat memahami konsep visual kerana tiada kemahiran literasi visual
Kibar dan Buket (2017)	-Penilaian formatif -Guna rubrik rekaan infografik	-Kaedah memproses menggunakan rubrik rekaan infografik	-Rekaan infografik perlu mementingkan prinsip rekaan
Mohd Amin et al. (2017)	-Kajian kuantitatif -Ujian rintis kepada 30 pelajar -Guna set soal selidik	-Infografik membantu sesi pembelajaran -Memberi kefahaman yang lebih terhadap pembelajaran -Ciri-ciri simbol, imej, rajah sangat menarik, menggalakan kefahaman	-Cadangkan usaha difokuskan kepada kemahiran literasi visual -Patut diperluaskan kepada pendekatan multimedia, montaj, rekaan interaktif -Infografik berpotensi dipromosikan penggunaan di sekolah
Noura (2017)	-Quasi eksperimen -Kaedah deskriptif untuk menginterpetasi persepsi pelajar	-Infografik meningkatkan pembangunan intelek dan kemahiran -Kaedah efektif untuk meningkatkan motivasi pembelajaran pelajar	-Uji infografik dengan variable HOTS dan pemikiran sistematik -Persepsi pelajar boleh dijanakan dengan temu bual, soal selidik
Nurhamizah dan Afzan (2017)	-Kajian tinjauan -Guna Model ASSURE -Instrumen soal selidik -Teori kontinum pemikiran visual	-Elemen grafik memudahkan pelajar faham -Bentuk grafik memudahkan otak memproses	-Teknik verbal yang digunakan oleh pensyarah tidak jelas
Alshehri dan Ebaid (2016)	-Kajian semi eksperimen -Dilakukan di sekolah menengah	-Infografik lebih efektif berbanding kaedah tradisional -Meningkatkan motivasi untuk belajar	-Cadangkan kajian berkaitan memori pengguna -Perpustakaan patut ada bahan berinfografik -Infografik perlu diberi keutamaan dari segi visual dan dinamik
Dunlap dan Lowenthal (2016)	-Kajian literasi visual	-Infografik menggalakkan pemikiran kritikal	-Kurang kajian berkaitan infografik dalam pendidikan

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.6 *(sambungan)*

	-Guna kerangka pembelajaran estetik Dewey -Analisis kandungan	-Infografik sebagai bahan penyokong pembelajaran	-Tiada tatacara pembinaan infografik yang baik -Strategi baru patut diwujudkan untuk membina infografik yang baik
Ozdamli et al. (2016)	-Kajian kualitatif -Temu bual separa berstruktur -Analisis kandungan data	-Infografik lebih efektif berbanding visual biasa -Infografik menyediakan visual yang mudah difahami dan diingati	-Perubahan daripada pembelajaran konvensional adalah sukar
Yildirim (2016)	-Pemerhatian terhadap pengguna infografik -Guna soal selidik	-Infografik membantu pembelajaran, lebih bersistematik -Kurangkan beban kognitif dan memberikan kepuasan	-Kajian eksperimen dicadangkan
Dyjur dan Li (2015)	-Kaedah mereka bentuk infografik -Guna *Pictochart*	-Infografik meningkatkan literasi visual, pemikiran kritikal bersesuaian pembelajaran abad ke-21 -Menggalakkan kefahaman secara visual	-Cadangkan kajian yang menjurus kepada impak infografik kepada pelajar

Jadual 2.6 di atas menjelaskan mengenai kelebihan penggunaan reka bentuk infografik dalam pengajaran dan pembelajaran. Ia membawa kepada kejayaan sesebuah sesi pembelajaran dengan pelbagai tafsiran. Kejayaan ini merupakan justifikasi yang jelas agar penyelidik menggunakan media infografik dalam sesi pembelajaran PSV ini. Terdapat pelbagai cadangan daripada kajian lampau yang perlu diterokai oleh penyelidik dengan kaedah yang baru selaras dengan pembelajaran abad ke-21.

2.6.2 *Augmented Reality* dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Pada zaman ini, teknologi memainkan peranan yang penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Perkembangan teknologi sentiasa berkembang selaras dengan era Revolusi Industri 4.0. Ini termasuklah teknologi perkomputeran dan media

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

baru yang membolehkan pendidik mengambil peluang menyampaikan isi kurikulum kepada murid dengan cara yang lebih menarik. Penggunaan teknologi media baru seperti *augmented reality* memberikan impak yang besar kepada sistem pendidikan di seluruh dunia.

Augmented reality atau di dalam Bahasa Melayu dikenali sebagai realiti terimbuh merupakan satu teknologi visual maya yang berkembang pantas seiring dengan kepesatan teknologi. Teknologi *augmented reality* yang telah dimulakan oleh Boeing telah digunakan dalam sektor ketenteraan, kejuruteraan dan telah dikembangkan sehinggalah ke dalam bidang pendidikan (Caudell & Mizell, 1992). Penggunaan *augmented reality* bermula dengan kos yang tinggi dengan munculnya *workstation* yang kompleks dan kemudiannya berubah kepada penggunaan komputer peribadi yang lebih ringkas sistemnya. Tetapi hari ini, penggunaan *augmented reality* telah dipermudahkan lagi dengan penggunaan gajet atau peranti yang lebih kecil seperti telefon pintar.

Menurut Azuma (1997), *augmented reality* bermaksud teknologi yang menggabungkan objek maya yang berbentuk dua dimensi atau tiga dimensi ke dunia sebenar dan boleh berinteraksi dengan objek maya tersebut dalam lingkungan masa nyata. Azuma menyatakan terdapat tiga kategori *augmented reality* iaitu:

i) Kombinasi nyata dan virtual,

ii) Berinteraktif,

iii) Bersifat tiga dimensi.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mengikut pendapat Craig (2013), *augmented reality* merupakan suatu medium dunia fizikal yang ditambah dengan informasi visual. Penambahan informasi ini meliputi pelbagai teknologi atau media yang berupaya memberikan pendedahan terhadap sesuatu objek secara maya. *Augmented reality* memberikan pengalaman yang interaktif yang mana pengguna dapat merasai, mengalami atau memanipulasi sesuatu objek dengan perspektif yang berbeza. Schmalstieg dan Hollerer (2016) menyatakan *augmented reality* ialah suatu perhubungan di antara dunia fizikal dengan peranti elektronik. Ia menyediakan pengalaman interaksi antara manusia dan komputer secara virtual dalam masa nyata.

Terdapat beberapa komponen yang perlu ada pada sesebuah sistem *augmented reality*. Menurut Silva, Oliveira dan Giraldi (2005), komponen tersebut ialah:

i) Peranti dan perisian

ii) Sistem penjejak

iii) Paparan

Selain itu, Craig (2013) menyatakan bahawa sesebuah sistem *augmented reality* hendaklah mempunyai beberapa kriteria agar berfungsi dengan sempurna. Kriteria tersebut ialah:

i) Aplikasi *augmented reality*

ii) Kandungan

iii) Teknologi

iv) Objek fizikal

v) Interaksi

vi) Peserta

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kemunculan teknologi seperti *augmented reality* telah diambil peluang oleh ramai pendidik dengan mengambil inisiatif mengaplikasikan teknologi *augmented reality* ke dalam pengajaran di sekolah (Zydney & Warner, 2016). Dengan kemudahan yang disediakan oleh pembina *software*, aplikasi *augmented reality* telah diperluaskan ke dalam sistem pendidikan, yang membolehkan pihak sekolah dan guru mengambil peluang menjadikan proses pengajaran lebih berkesan dan menyeronokkan (Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Tambahan pula, perkembangan teknologi *augmented reality* yang berlaku dewasa ini telah memberi kesan yang positif kepada masyarakat di seluruh dunia secara amnya, merangkumi sosio budaya, ekonomi dan dimensi kognitif (Kuo & Yen, 2009). Jadual 2.7 menjelaskan mengenai manfaat penggunaan *augmented reality* yang telah dijalankan oleh penyelidik terdahulu dalam pelbagai bidang kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.7

Manfaat Augmented Reality dalam Bidang Pendidikan

Penyelidik	**Manfaat AR dalam pendidikan**
Hockly (2019); Gun dan Atasoy (2017); Lin, Chen dan Chang (2015)	-Menggalakkan kemahiran visualisasi ruang *(spatial)*
Khan, Johnston dan Ophoff (2019); Indrastoeti dan Tribudiharto (2018); Swensen (2016)	-Meningkatkan minat pelajar terhadap mata pelajaran
Weng, Lee dan Sing (2019); Kiryakova, Angelova dan Yordanova (2018); Carlson dan Gagnon (2016)	-Memudahkan sesi pembelajaran
Sampaio, Danieal, dan Pedro (2018); Tuker (2018); Valarmathie, Abdul Nasir, dan Juliana Aida (2016)	-Meningkatkan motivasi plajar
Chao dan Chang (2018); Hibberd, Johnson, To dan Vora-patel (2017)	-Meningkatkan penyertaan pelajar dalam pembelajaran
Sirakaya dan Cakmak (2018); Jessnor Elmy, Hartini dan Rusliza (2017)	-Meningkatkan pencapaian pelajar

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.7 *(sambungan)*

Lai, Chen dan Lee (2018); Mohd Erfy et al. (2018); Kucuk et al. (2016)	-Mengurangkan beban kognitif
Izwan Nurli, Syed Zulkarnain dan Salleh (2018); Han, Jo, Hyun dan So (2015); Martín-Gutierrez, Fabiani, Benesova, Meneses dan Mora (2015)	-Memastikan pembelajaran kolaboratif
Yilmaz (2018); Rezende, Albuquerque dan Ambrosio (2017)	-Mewujudkan pembelajaran yang seronok
Mona (2017); Kucuk, Kapakin dan Goktas (2016); Lu dan Liu (2015)	-Membentuk sikap yang positif dan aktif

2.7 Reka Bentuk Instruksional

Sejarah awal reka bentuk instruksional bermula dengan sebuah projek di Universiti Michigan State dari tahun 1961 sehingga 1965 (Barson, 1967). Projek ini berkaitan dengan pengurusan pendidikan tinggi yang bertujuan untuk memperbaharui kursus-kursus di universiti tersebut. Reka bentuk Instruksional atau *Instructional Design* (ID) boleh ditakrifkan sebagai strategi, kaedah yang bersistem dan penggunaan teknologi bertujuan untuk membolehkan murid-murid mencapai objektif yang ditentukan. Piskurich (2006) menyatakan bahawa reka bentuk instruksional merupakan satu set peraturan atau prosedur untuk mewujudkan latihan. Smith dan Ragan (2004) pula menghujahkan bahawa reka bentuk instruksional merupakan proses menterjemahkan prinsip pembelajaran dan pengajaran yang sistematik kepada rancangan untuk bahan dan aktiviti pengajaran. Seterusnya Seels dan Richey (1994) menjelaskan bahawa reka bentuk instruksional ialah teori dan asas kepada rekaan, pembangunan, pengurusan dan penilaian terhadap bahan pembelajaran. Objektif reka bentuk instruksional adalah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

untuk memenuhi keperluan pembelajaran dalam proses pendidikan melalui bahan instruksional yang direka dengan memupuk interaksi di kalangan murid (Chaudry & Rahman, 2010).

Dalam sistem reka bentuk instruksional, terdapat pelbagai model yang telah dirangka oleh penyelidik terdahulu untuk memantapkan bidang pendidikan. Menurut Gustafson dan Branch (2002), model reka bentuk instruksional terbahagi kepada tiga kategori iaitu model berorientasikan bilik darjah, produk dan sistem. Model berorientasikan bilik darjah diperlukan oleh guru yang ingin membuat persediaan pengajaran di dalam kelas untuk sesebuah mata pelajaran. Dengan berbantukan model instruksional ini, guru boleh merancang proses pengajaran secara berjadual, mengenal pasti strategi atau medium yang sesuai, menjalankan proses pengajaran dan akhirnya berkeupayaan menilai murid. Manakala model berorientasikan produk kebiasaannya bertujuan untuk membangunkan produk mengikut prosedur yang sistematik. Proses penghasilan produk bermula dengan perancangan awal sehinggalah menguji sesebuah prototaip dengan prosedur yang tertentu. Model yang terakhir ialah model berorientasikan sistem. Model jenis ini diperlukan oleh pembangun sesebuah sistem yang besar seperti pembangunan keseluruhan kursus atau kurikulum pada skala yang besar. Pembangunan model berorientasikan sistem ini memerlukan kepakaran ahli yang ramai untuk menyelesaikan sesuatu masalah. Ia bermula dengan kutipan data, proses analisis secara sehinggalah kepada pembangunan sistem yang lebih spesifik (Gustafson & Branch, 2002).

Terdapat pelbagai model reka bentuk instruksional yang telah wujud untuk memantapkan bidang pendidikan, antaranya ialah Model ADDIE, Model ASSURE,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Model Kemp, Model Hannafin dan Peck, Model Dick dan Carey, Model Smith dan Ragan, Model Diamond dan Model PIE (Gustafson & Branch, 2002). Model-model ini sesuai diaplikasikan ke dalam pengajaran dan pembelajaran serta boleh diintegrasikan dengan pengaplikasian teknologi baru agar bahan instruksional yang direka mampu untuk memberikan kesan ke atas murid.

Kajian terdahulu telah banyak membahaskan mengenai kepentingan reka bentuk instruksional dalam pembelajaran, antaranya ialah Amanda dan Katie (2016), Noppadol (2016), Aldoobie (2015), Mohd Jasmy, Mohd Arif dan Muhammad Nasir (2014), Rosidah (2014) dan Siti Zuraida (2014). Dalam kajian penyelidik-penyelidik ini, reka bentuk instruksional adalah diperlukan untuk membangunkan modul, perisian atau bahan pembelajaran agar memenuhi objektif secara sistematik dan berfokus.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.7.1 Model ASSURE

Model ASSURE telah dipelopori oleh Heinich, Molenda, Russell dan Smaldino pada tahun 1996. Model ini merupakan model pengajaran dengan rekabentuk berarahan sistematik. Model ini bertujuan untuk menyediakan panduan merancang dan mengendalikan pengajaran yang menggunakan kepelbagaian material dan bahan media. Model ini berfokus kepada perancangan pengajaran dalam situasi bilik darjah dan dilihat dapat membantu guru merancang dengan baik dan berstruktur. ASSURE itu sendiri bermaksud memastikan pembelajaran berlaku. Menurut Smaldino, Lowther, Russell dan Mims (2015), terdapat enam langkah yang dapat diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran, iaitu:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) A- Menganalisis murid *(Analyze Learners)*

ii) S- Menyatakan objektif *(State Objectives)*

iii) S- Memilih kaedah *(Select Methods)*

iv) U- Menggunakan media dan bahan *(Utilize Media & Materials)*

v) R- Memerlukan penglibatan murid *(Require Learner Participation)*

vi) E- Penilaian dan penambahbaikan *(Evaluate & Revise)*

2.7.2 Model Kemp

Model Kemp diasaskan oleh Morrison, Ross dan Kemp (2004) yang bertujuan untuk membantu pendidik merancang program dan aktiviti pembelajaran dalam memahami kerangka teori dengan lebih baik. Dalam masa yang sama, pendidik dapat mewujudkan susasana pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Menurut Ahmad Abdullahi (2015), Model Kemp menekankan kebergantungan dalam setiap proses, memfokuskan kepada kepentingan penilaian dan melibatkan faktor persekitaran dalam suasana pendidikan. Model ini juga sangat berguna untuk membangunkan program pengajaran yang menggabungkan teknologi, pedagogi dan kandungan untuk menyampaikan pembelajaran yang berkesan dan boleh dipercayai. Menurut Akbulut (2007), terdapat sembilan elemen dan prosedur yang diutamakan dalam model ini iaitu:

i) Menentukan matlamat dan mengenal pasti isu-isu pengajaran yang berpotensi,

ii) Mengenal pasti ciri-ciri murid semasa proses perancangan pengajaran,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Menjelaskan kandungan kursus dan menganalisis komponen tugas yang dicadangkan berkaitan dengan matlamat kursus,

iv) Menentukan tujuan pengajaran dan hasil pembelajaran yang diingini,

v) Merancang mesej pengajaran dan cara penyampaian yang berkesan,

vi) Membangunkan instrumen penilaian yang sesuai untuk menilai kemajuan murid ke arah mencapai objektif kursus,

vii) Memilih sumber yang sesuai yang menyokong aktiviti pengajaran dan pembelajaran.

2.7.3 Model ADDIE

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Model ADDIE ialah model reka bentuk instruksional yang sering dirujuk dalam pembinaan bahan pengajaran dan pembelajaran. Model ini mula digunakan oleh Rossett pada tahun 1987 di dalam kajian pembangunan instruksional teknologi (Rossett, 1995). Kemudian, model ADDIE dimantapkan penggunaannya oleh Molenda (2003). Model ini merupakan model generik yang menjadi panduan kepada model-model instruksional yang lain (McGriff, 2000). Menurut Schott dan Seel (2012), *"ADDIE model is an umbrella term referring to a family of procedural ID models which share a common underlying structure of ISD"* (p.12). Para penyelidik di dalam bidang reka bentuk instruksional percaya bahawa ADDIE ialah akronim asas kepada *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation* yang menjadi payung kepada kemunculan model reka bentuk instruksional yang lain seperti Model ASSURE, Model Kemp, Model Hannafin dan Peck, Model Dick dan Carey, Model Smith dan Ragan, Model Diamond, Model PIE dan lain-lain (Gustafson & Branch, 2002).

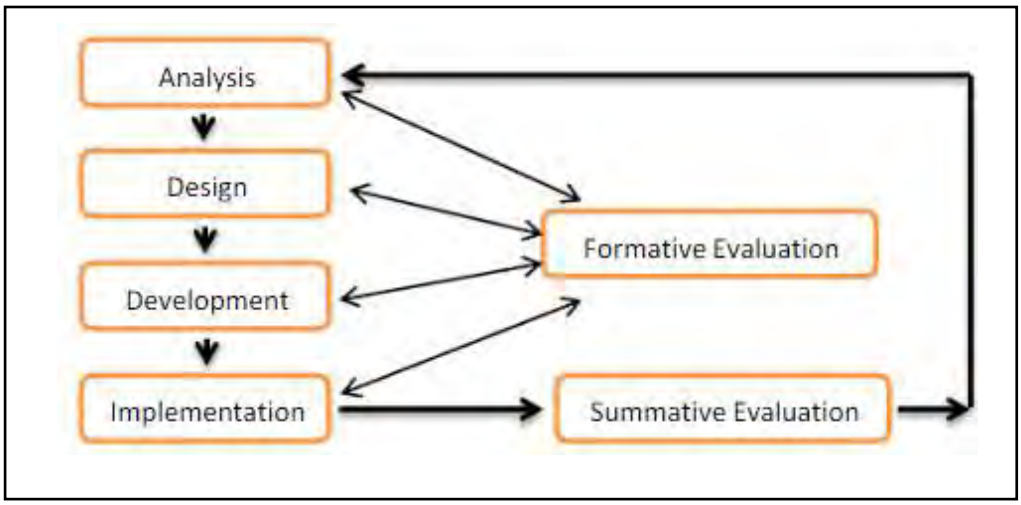
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Model ADDIE berfungsi sebagai garis panduan ke arah pembinaan bahan pengajaran dan pembelajaran agar dapat dijalankan secara sistematik dan mengikut fasa-fasa yang ditetapkan. Model ADDIE ini merupakan satu reka bentuk instruksional yang asas yang boleh diintegrasikan dalam apa jua strategi pembelajaran untuk memudahkan proses pembinaan pengetahuan dan kemahiran berlaku (Baharom Mohamad & Iliyas Hashim, 2010; Branch, 2009). Selain itu, model ini mempunyai pendekatan yang sistematik untuk proses mereka bentuk instruksional dan menyediakan perekabentuk dengan satu rangka kerja yang teratur untuk memastikan bahawa produk-produk pendidikan yang dihasilkan adalah efektif dan dapat digunakan dengan efisien (Aldoobie, 2015). Dalam konteks pembangunan bahan pengajaran dan pembelajaran untuk kegunaan di sekolah, model ini sangat fleksibel dan sesuai digunakan sebagai panduan (Siti Zuraida, 2014). Selain itu, model ADDIE sesuai digunakan dalam pengajaran bilik darjah kerana ia memfokuskan kepada kefahaman dan pencapaian murid dalam sesebuah mata pelajaran (Rashidah, 2016). Model ADDIE mempunyai lima fasa utama yang perlu diikuti dalam proses pembangunan sesebuah bahan instruksional, iaitu *Analysis* (analisis), *Design* (reka bentuk), *Development* (pembangunan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (penilaian) (Rajah 2.9).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 2.9. Model ADDIE. Sumber: McGriff, 2000

Model ADDIE telah digunakan oleh ramai penyelidik terdahulu dalam pembangunan bahan pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Jadual 2.8 di bawah menjelaskan kepentingan dan justifikasi terhadap pemilihan Model ADDIE sebagai model pembangunan bahan pembelajaran dalam kajian ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.8

Pengaplikasian Model ADDIE dalam Kajian Lampau

Penyelidik / Tahun	**Bahan PdP**	**Kaedah Kajian**	**Dapatan Kajian**
Mohammed Khalil dan Ihsan Elkhider (2019)	-Kerangka kaedah pengajaran Sains	-Guna Model ADDIE -Mengaplikasikan teori pembelajaran *cognitivism*	-Model ADDIE lebih mudah diaplikasikan
Mudiana et al. (2019)	-Aplikasi Mobil Pahlawan Melayu (ARmyPat)	-Mengaplikasikan *web-based* -Guna Model ADDIE	-Pelajar dapat mengenali pahlawan silam dengan cara interaktif
Burhanuddin, Azwar, Jalius, dan Maria (2018)	-Model pembelajaran sejarah berdasarkan karakter	- Pendekatan *mix method* -Kaedah temu bual dan survei -Guna Model ADDIE	-Model ini sesuai digunakan untuk guru sejarah sebagai bahan bantu mengajar

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.8 *(sambungan)*

Juppri & Zainiah (2018)	-Modul Awal Literasi Kanak-kanak	-Kaedah kajian kepustakaan -Guna Model ADDIE	-Penggunaan Model ADDIE lengkap dan sistematik -Menepati keperluan literasi seimbang
Laili Rahmawati, Udi dan Farid (2018)	- Instrumen Penilaian Kemahiran Seni Budaya	-Pendekatan kuantitaif -Guna Model ADDIE	-Menghasilkan instrumen yang efisien dan boleh dipercayai
Mohammad Taufiq dan Wan Abd Aziz (2018)	-Website Pembelajaran Bahasa Arab	-Kaedah tinjauan -Guna Model ADDIE	-Model ADDIE menghasilkan bahan instruksi yang efektif dan fleksibel.
Rafvita dan Ramalis (2018)	-Model pembelajaran seni Archipelago	-Kaedah DDR -Guna Model ADDIE	-Dapat meningkatkan pengalaman estetik pelajar -Pengurusan dan penyampaian silibus menjadi lancar
Surahman, Wedi dan Soepriyanto (2018)	-Model *Peer Collaborative Authentic Assurance* (PCAA)	-Pendekatan kualitatif -Guna Model ADDIE	-Menguji kemahiran berfikir pelajar -Meningkatkan penyertaan pelajar dalam pembelajaran
Dimas, Eka dan Jajang (2017)	-Kaedah pembelajaran multimedia berasaskan permainan dalam mata pelajaran *Basic Programming*	-Pendekatan kuantitatif, *pretest* dan *post-test* -Guna Model ADDIE	-Kaedah pembelajaran ini meningkatkan prestasi dan menggalakkan kefahaman terhadap subjek.
Mustofa, Didik, dan Desmira (2017)	-Modul pembelajaran elektronik berasaskan masalah	-Pendekatan kuantitatif -Guna Model ADDIE	-Menggalakkan pelajar berfikiran kritikal -Model ADDIE sesuai digunakan
Noor A'yunni, Salwa, dan Ishak (2017)	-*e-Content* Interaktif Pembelajaran Sejarah Seni	- Mengaplikasikan teori pembelajaran -Guna Model ADDIE	-Meningkatkan tahap pengajaran guru -Membina kemahiran belajar
Zainil, Prahmana, Helsa, dan Hendri (2017)	-Multimedia interaktif CS6 mata pelajaran Matematik	-Pendekatan *mix- method* -Guna Model ADDIE	-Prestasi pelajar semakin baik

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 2.8 *(sambungan)*

Durak dan Ataizi (2016)	-Rekabentuk kursus online *Programming Language*	-Kaedah kajian kes -Guna Model ADDIE	-Penggunaan Model ADDIE lebih efisien daripada kaedah konvensional
Hazlin Aisha dan Siti Zuraida (2016)	-Modul Pedagogi Interaktif PSV	-Kajian kuantitatif dengan kaedah DDR -Model ADDIE, *fuzzy delphi*	-Modul multimedia ini menyokong penghasilan karya seni pelajar
Herout (2016)	-Reka bentuk pembelajaran berasaskan permainan	-Kaedah *content and structural approach* -Guna Model ADDIE	-Terdapat impak positif dalam memotivasikan pelajar
Robin (2016)	-Bahan *Digital Storytelling*	-Penggunaan multimedia -Guna Model ADDIE	-Satu kaedah inovatif dalam penyampaian -Alat berteknologi yang efektif dalam pembelajaran
Sulisworo, Ishafit, Firdausy dan Mada (2016)	-Kaedah pembelajaran M-learning menggunakan teknik Jingsaw	-Pendekatan *mix method* -Guna Model ADDIE	-M-learning berjaya menemui kecenderungan pelajar dengan penggunaan media, imej, video.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah ptbupsi

Berdasarkan Jadual 2.8, Model ADDIE telah digunakan oleh ramai penyelidik lampau dalam membangunkan bahan pengajaran dan pembelajaran untuk dilaksanakan dalam pengajaran pelbagai mata pelajaran. Telah terbukti bahawa Model ADDIE mempunyai kelebihan dalam proses pembangunan bahan pengajaran dan pembelajaran yang membawa kepada keberkesanan pembelajaran di dalam bilik darjah. Model ADDIE menjanjikan kemantapan sesebuah bahan pengajaran dan pembelajaran yang direka kerana mudah diaplikasikan, fleksibel dan bersistematik. Akhirnya, ia memberikan manfaat kepada guru dan murid dengan tercapainya objektif pengajaran seperti yang dihasratkan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.7.4 Pembelajaran Berasaskan Bahan Instruksional

Pendidik adalah orang yang dipertanggungjawabkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Namun dewasa ini, sistem pendidikan terutamanya di sekolah, alat dan teknologi instruksional ialah satu keperluan yang nyata dalam memberikan pengetahuan sekaligus menarik minat murid. Kewujudan bahan instruksional adalah sebagai satu organisasi maklumat dan kaedah yang disusun dengan sistematik untuk membantu para pendidik dalam pembelajaran (Heinich et al., 1996).

Bahan instruksional merupakan saluran komunikasi alternatif yang mana guru boleh menggunakan untuk menyusun konsep semasa proses pengajaran dan pembelajaran (Merrill, Drake, Lacy, & Pratt, 1996). Menurut Russell (1974), bahan instruksional ialah satu pakej pengajaran yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran untuk membolehkan murid menguasai satu unit kandungan sesebuah mata pelajaran. Mayer (1999) pula berpendapat bahan pengajaran dan pembelajaran ialah satu unit kerja bebas yang direka untuk mencapai objektif tertentu dalam masa yang singkat berasaskan kepada model teknologi pendidikan yang dipakejkan sebagai sumber pembelajaran yang bebas. Secara konvensional, guru kelas banyak bergantung pada kaedah *chalk and talk* dan menggunakan pendekatan objektivisme dalam pengajaran mereka (Salyani et al., 2016). Pendekatan ini menyebabkan murid menjadi pasif kerana guru adalah penyampai maklumat dan memantau murid di dalam kelas. Dalam masa yang sama, guru berusaha untuk mencapai objektif pelajaran dengan mengetepikan kecenderungan murid. Tetapi dewasa ini, bahan instruksional membantu untuk menyediakan variasi dalam menyampaikan isi kandungan pengetahuan. Sebagai contoh, dalam mengajar sesebuah topik, seorang guru boleh memanipulasi objek

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sebenar atau menggunakan bahan instruksional secara virtual. Oleh itu, bahan instruksional membentuk satu platform pertukaran atau transaksi mesej di antara sumber dan penerima. Di samping memperluaskan pelbagai bahan yang boleh digunakan untuk menyampaikan maklumat melalui bahan instruksional, ia juga dapat memudahkan proses kefahaman murid terhadap sesebuah mata pelajaran dengan berkesan. Ini bermakna kedua-dua pihak iaitu guru dan murid dapat berkongsi dan bertukar-tukar idea melalui penggunaan bahan instruksional ini (Dike, 1989).

Guru merupakan pembina bahan instruksional, jadi mereka bertanggungjawab membuat keputusan tentang kaedah pengajaran yang terbaik untuk membawa perubahan kepada pengetahuan dan kemahiran murid bagi sesuatu kandungan pelajaran. Ia adalah satu pelan tindakan atau *blueprint* untuk sesuatu pengajaran tertentu dan preskripsi kaedah pengajaran yang perlu diamalkan, bila ia perlu dipraktikkan dalam sesebuah kandungan pengajaran bagi kumpulan murid tertentu (Reigeluth, 1983). Guru juga seharusnya mempraktikkan pedagogi berasaskan bahan instruksional dalam sesebuah mata pelajaran yang melibatkan pelbagai kecenderungan modaliti murid (Stanford, Crowe, & Flice, 2010). Bahan instruksional berasaskan material visual seperti infografik boleh menggantikan teknik pengajaran teks yang konvensional untuk menarik minat murid yang mempunyai pelbagai latar belakang gaya pembelajaran (Cumming, 2013).

Menurut Heinich et al. (1996), bahan instruksional merujuk kepada media yang membawa apa-apa informasi daripada sumber kepada penerima atau individu. Bahan instruksional ini berfungsi apabila ia membawa maklumat berkaitan pembelajaran dan membantu proses komunikasi. Terdapat beberapa jenis bahan instruksional yang wujud

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dalam sistem pendidikan khususnya dalam sesi pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah. Antaranya ialah Bahan Bantu Belajar (BBB) dan Bahan Bantu Mengajar (BBM). BBB ialah bahan belajar yang lengkap, sesuai dan menepati keperluan pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan tahap pencapaian murid. Ia merupakan kelengkapan sokongan yang digunakan oleh guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016b). BBB ini berfungsi lebih kepada bahan yang digunakan oleh murid secara akses kendiri dan bebas untuk meningkatkan kefahaman terhadap sesebuah topik pembelajaran. BBB ini merangkumi bahan bermaklumat yang boleh dibaca, dirasa, diguna, dilihat dan didengar menggunakan deria semula jadi murid. Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2016b), BBB terbahagi kepada tiga kategori iaitu:

i) Bahan bantu belajar bukan elektronik
   a) Buku latihan dan buku teks
   b) Kad imbasan dan kad bergambar
   c) Boneka, model, grafik dan papan tulis

ii) Bahan bantu belajar elektronik
   a) LCD, telefon bimbit, televisyen dan radio
   b) Komputer, tablet atau peranti berinternet

iii) Bahan sebenar daripada alam sekitar
   a) Bahan bukan hidup – Batu, tanah dan air
   b) Bahan hidup – Haiwan atau tumbuhan
   c) Bahan buatan – Alat tulis dan permainan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Manakala BBM adalah bahan atau benda yang digunakan oleh guru dalam proses pengajaran bagi membantu murid-murid belajar dengan lebih berkesan (Atan Long, 1982). Menurut Soon (1991), BBM merupakan alat atau bahan dalam membantu guru bagi melancarkan pengajaran dalam usaha memudahkan murid memahami konsep dan isi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Sesebuah BBM perlu mempunyai ciri-ciri yang sesuai dengan persekitaran dan kemampuan murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Antara ciri penting BBM ialah dapat menjelaskan idea yang kabur dan sukar difahami, besar dan jelas, tahan lama, mempunyai warna yang menarik dan saiz yang sesuai serta berupaya memberi kesan kepada murid (Kamarul Azmi & Ab. Halim, 2007). Menurut Noraziah (1981), BBM terbahagi kepada dua jenis iaitu :

i) Media elektronik iaitu televisyen, piring hitam, filem pita dan radio
ii) Media bukan elektronik iaitu buku, carta, kad imbasan, papan hitam

Namun, perubahan arus pemodenan telah mengubah ke semua bahan instruksional ini dengan kemunculan pelbagai media baru yang berorientasikan kepada komputer dan internet. Pada masa kini, terdapat pelbagai jenis bahan instruksional yang wujud dengan pelbagai fungsi dan kecanggihan teknologi digital mengikut peredaran zaman. Bahan ini tidak terhad kepada media konvensional, tetapi lebih kepada pengintegrasian perkakasan *(hardware)* dan juga perisian *(software).* Walau apa pun takrifan yang diberi, BBB dan BBM merupakan bahan sokongan yang perlu ada dalam sesi pengajaran dan pembelajaran bagi memudahkan guru dan memberikan kefahaman kepada murid. Lebih-lebih lagi pada zaman ini, yang mana murid terdiri daripada generasi Z yang memerlukan pelbagai bahan dan pendekatan pembelajaran mengikut

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kecenderungan mereka. Semua bahan instruksional ini melibatkan penggunaan deria semula jadi murid untuk menerima dan memahami isi kurikulum dengan berkesan.

2.7.5 Pembangunan Bahan Instruksional dalam Kajian Lampau

Proses pengajaran dan pembelajaran berasaskan bahan instruksional telah diamalkan oleh para pendidik di Malaysia sejak dahulu lagi. Penggunaan bahan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi telah dipraktikkan oleh guru dalam menyampaikan isi pelajaran dalam apa jua mata pelajaran seperti Sains, Pendidikan Islam, Bahasa Melayu mahupun Pendidikan Seni Visual. Ini adalah bertepatan dengan gagasan PAK-21 yang menggalakkan penggunaan bahan instruksional sebagai langkah alternatif untuk membentuk murid yang berfikiran kritis, kreatif dan celik ilmu.

Terdapat banyak kajian yang telah dilakukan oleh penyelidik terdahulu berkaitan pembangunan bahan instruksional di Malaysia. Siti Zuraida (2014) telah membangunkan Modul Pedagogi Responsif Budaya Kraf Tradisional bagi mata pelajaran PSV. Kajian ini menumpukan kepada pengetahuan budaya bagi murid pelbagai bangsa di Malaysia dengan memfokuskan kepada kraf tradisional masyarakat Melayu, Cina dan India. Penyelidik ini menggunakan medium multimedia interaktif sebagai satu bahan pembelajaran budaya dan kraf tradisional dengan mewujudkan kesedaran terhadap kepelbagaian elemen warisan seni dan budaya. Zainuddin (2017) juga menghasilkan sebuah modul pembelajaran bagi mata pelajaran Seni Reka Grafik yang khusus untuk murid bermasalah pendengaran. Kajian ini mengaplikasikan model gaya pembelajaran Felder dan Silverman sebagai satu kaedah bagi membantu dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

melibatkan murid yang bermasalah pendengaran agar mengikuti sesi pembelajaran dengan baik. Medium pengajaran yang berasaskan laman web ini dirangka dengan teliti untuk memberikan satu akses pembelajaran secara kendiri kepada murid kelainan upaya.

Selain itu, Loy (2011) menjalankan kajian berkaitan pembangunan bahan pembelajaran berasaskan boneka bagi kanak-kanak prasekolah. Bahan ini berkonsepkan alat pembelajaran yang berupaya memberi peluang kepada kanak-kanak meluahkan perasaan dan mempertingkatkan kemahiran interaksi intrapersonal dan interpersonal. Penyelidik ini mengaplikasikan pembelajaran konstruktif yang membolehkan kanak-kanak membina pengetahuan baru dan membantu mereka membina ilmu dalam minda secara holistik. Melalui pengimplementasian bahan pembelajaran ini, kanak-kanak didedahkan dengan tugasan melalui lukisan dan penggunaan muzik bagi persembahan boneka. Manakala Rashidah (2016) telah menjalankan penyelidikan berkaitan pembangunan Modul Bioteknologi bagi mata pelajaran Biologi untuk sekolah menengah. Modul tersebut dapat membantu meningkatkan pengetahuan murid dan memudahkan guru dalam sesi pengajaran. Kesimpulannya, bahan pembelajaran yang direka oleh penyelidik telah memberikan banyak manfaat kepada murid dalam pelbagai mata pelajaran. Sekaligus dapat menyelesaikan permasalahan yang wujud di dalam bilik darjah dan dalam masa yang sama dapat membina pengetahuan murid dengan cara yang berbeza.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.8 Kerangka Konsepsual Kajian

Kajian ini pada asasnya memberikan penumpuan kepada proses pembelajaran murid dalam mata pelajaran PSV. Oleh itu, penyelidik meneroka pengaplikasian gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan Pembelajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran PSV Tingkatan 2. Dalam masa yang sama, proses pembelajaran ini melibatkan pengaplikasian Teori Kognitivisme (Bruner, 1966). Teori Kognitivisme berfungsi semasa sesi pengajaran guru agar murid dapat menerima dan meneroka ilmu pengetahuan yang dipelajari dengan berkesan. Manakala Teori Kognitif Multimedia merupakan model pemprosesan maklumat. Model ini mempunyai persamaan dengan teori kognitivisme tetapi memberikan penekanan kepada pemprosesan maklumat yang telah diterima murid. Teori ini menjelaskan bahawa pembinaan pengetahuan berlaku melalui proses aktif kognitif iaitu memilih maklumat yang relevan, menyusun maklumat menjadi perwakilan mental (model mental), dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sedia ada yang sesuai.

Mayer (2001) menjelaskan bahawa reka bentuk bahan pembelajaran berunsurkan multimedia mestilah bersesuaian dengan keperluan gaya pembelajaran murid dan kaedah murid memproses maklumat yang telah dikumpul. Dalam kajian ini, penyelidik menerapkan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual*. Penerapan gaya pembelajaran *perceptual* berupaya mewujudkan sesi pembelajaran yang aktif dengan memberikan kebebasan kepada murid untuk belajar secara kendiri mengikut kecenderungan pengamatan deria mereka. *Perceptual* meliputi persepsi deria yang melibatkan penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Dalam menerapkan gaya

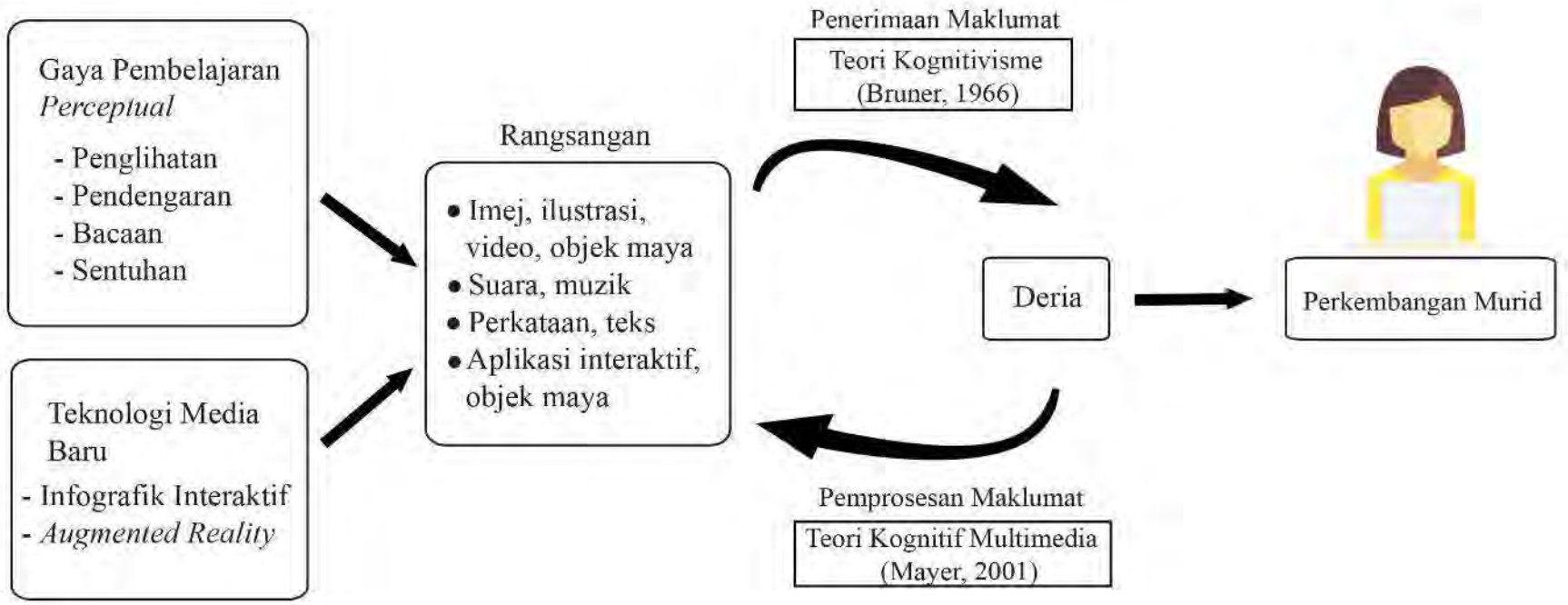
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran kepada murid, aspek rangsangan juga perlu diambil kira. Ini adalah kerana pada zaman teknologi maklumat, murid hendaklah diberikan pendedahan mengikut perkembangan terkini terutamanya dalam aspek penggunaan bahan pembelajaran yang efektif di dalam bilik darjah. Jadi, Bahan PIntAR Kraf Seramik ini diintegrasikan dengan teknologi media baru iaitu rekaan infografik interaktif dan *augmented reality* yang berupaya menarik minat murid dan memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menyeronokkan. Pembelajaran menggunakan bahan ini adalah berdasarkan kepada kecenderungan gaya pembelajaran yang berorientasikan deria murid yang akhirnya akan membentuk suatu perkembangan yang positif kepada mereka. Rajah 2.10 di bawah menunjukkan kerangka konsepsual yang menjadi penanda aras kepada hala tuju kajian ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 2.10. Kerangka Konsepsual Kajian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.9 Rumusan

Secara keseluruhannya, bab ini telah membincangkan mengenai pengajaran dan pembelajaran dalam mata pelajaran PSV serta kepentingannya kepada perkembangan murid. Seterusnya, penyelidik membincangkan tentang teori pengajaran dan pembelajaran, teori dan model gaya pembelajaran, reka bentuk instruksional dan pengaplikasian media baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penyelidik juga membuat ulasan dan perbandingan terhadap kajian-kajian lampau bagi menjelaskan signifikasi terhadap teori dan amalan berkaitan penelitian kajian. Akhir sekali, penyelidik telah membina sebuah kerangka konsepsual kajian bagi menerangkan fenomena dan hubungan antara teori, model dan seterusnya memandu ke arah hasil kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan mengenai metodologi yang telah digunakan oleh penyelidik dalam kajian ini. Metodologi kajian ini meliputi pendekatan kajian, pensampelan, instrumen kajian, prosedur pengumpulan data dan kaedah analisis data. Prosedur ini perlu diperhalusi untuk memastikan proses penyelidikan berjalan dengan teratur dan berupaya menghasilkan dapatan kajian yang sah dan boleh dipercayai.

3.2 Pendekatan dan Reka Bentuk Kajian

Menurut Creswell (2009), pendekatan kajian ialah rancangan atau cadangan bagi menjalankan kajian yang melibatkan interaksi antara falsafah kajian, strategi penyelidikan dan metod kajian. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bermatlamat untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penyelidikan. Menurut Burns (2000), penggunaan pendekatan kajian kualitatif amat sesuai apabila sesuatu kajian melibatkan pemerhatian seseorang individu atau unit, satu kumpulan manusia, keluarga, satu kelas, sekolah, masyarakat, peristiwa atau budaya. Denzin dan Lincoln (1994) menyatakan bahawa pendekatan kualitatif melibatkan kepelbagaian kaedah secara berfokus, termasuk menggunakan pendekatan naturalistik (semula jadi) untuk menyelidik sesuatu subjek dalam kajian. Creswell (2007) pula menegaskan bahawa penyelidikan kualitatif sebagai proses inkuiri ke arah pemahaman yang didasari kaedah pengumpulan data yang lazim digunakan apabila meninjau sesuatu permasalahan sosial. Kajian kualitatif adalah berkaitan persoalan atau pernyataan, bukannya menguji sesuatu hipotesis. Kajian kualitatif kebiasaannya menggunakan persoalan apa, bagaimana dan mengapa. Ia melibatkan penaakulan induktif bagi memahami situasi tertentu seperti pengalaman individu (Trochim, 2005). Kajian ini bertujuan untuk mencari jawapan terhadap fenomena dan pola yang berlaku di dalam bilik darjah. Seterusnya, dapatan daripada kajian ini merupakan hasil kefahaman dan interpretasi penyelidik daripada pengalaman yang dilalui melalui kaedah kajian kes bersama peserta kajian yang terpilih. Hasil kajian yang dibincangkan dalam penyelidikan adalah berbentuk naratif dan huraian deskriptif disokong oleh petikan temu bual peserta kajian, nota lapangan pemerhatian dan juga analisis terhadap hasil karya murid.

Kebiasaannya, kajian kualitatif bukanlah untuk dibuat generalisasi tetapi lebih kepada pemahaman yang mendalam terhadap perspektif subjek atau fenomena yang dikaji (Othman, 2006). Kajian kualitatif yang dijalankan ini menepati ciri-ciri seperti yang diperkatakan oleh Merriam (2001) dan Othman (2006) iaitu memfokuskan kepada

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

proses memahami secara mendalam bagaimana tindak balas persepsi dan tingkah laku peserta kajian terhadap Bahan PIntAR Kraf Seramik yang diterapkan dengan gaya pembelajaran *perceptual*. Kajian ini mengambil pendekatan deduktif - induktif yang mana ia selaras dengan langkah pembinaan teori yang melibatkan tahap penerokaan dan penjelasan (Siti Uzairiah, 2017). Jadi, permulaan kajian dilakukan dengan membuat penaakulan secara deduktif daripada teori sedia ada dan pengkaji yang terdahulu. Kemudian, kaedah induktif bermula dengan pembinaan kerangka dan model daripada hasil rujukan kepustakaan dan rumusan kajian kes.

3.3 Kajian Kes

Kajian ini memfokuskan kepada penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam proses pembelajaran murid dengan berbantukan bahan pembelajaran yang dibangunkan oleh penyelidik. Kajian ini berbentuk kajian kes yang menggunakan pendekatan kualitatif untuk memerhati dengan terperinci terhadap persepsi deria dan tingkah laku murid semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik dalam sesi pembelajaran. Kajian kes ini merupakan satu pencerapan ke atas sesuatu fenomena bagi individu atau kumpulan tertentu (Ghazali & Sufean, 2018). Penyelidik memilih kajian kes sebagai reka bentuk kajian kerana kajian kes berupaya untuk menjawab persoalan kajian yang telah dibina. Menurut Marohaini (2001), kajian kes membolehkan pengkaji melakukan kajian secara terperinci, mendalam dan melihat secara menyeluruh fenomena yang berlaku. Kajian kes juga digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif bagi memantapkan dan memahami sesuatu situasi atau fenomena, program, proses atau kumpulan sosial secara mendalam (Yin, 2003; Merriam, 2001). Noraini (2010) pula

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

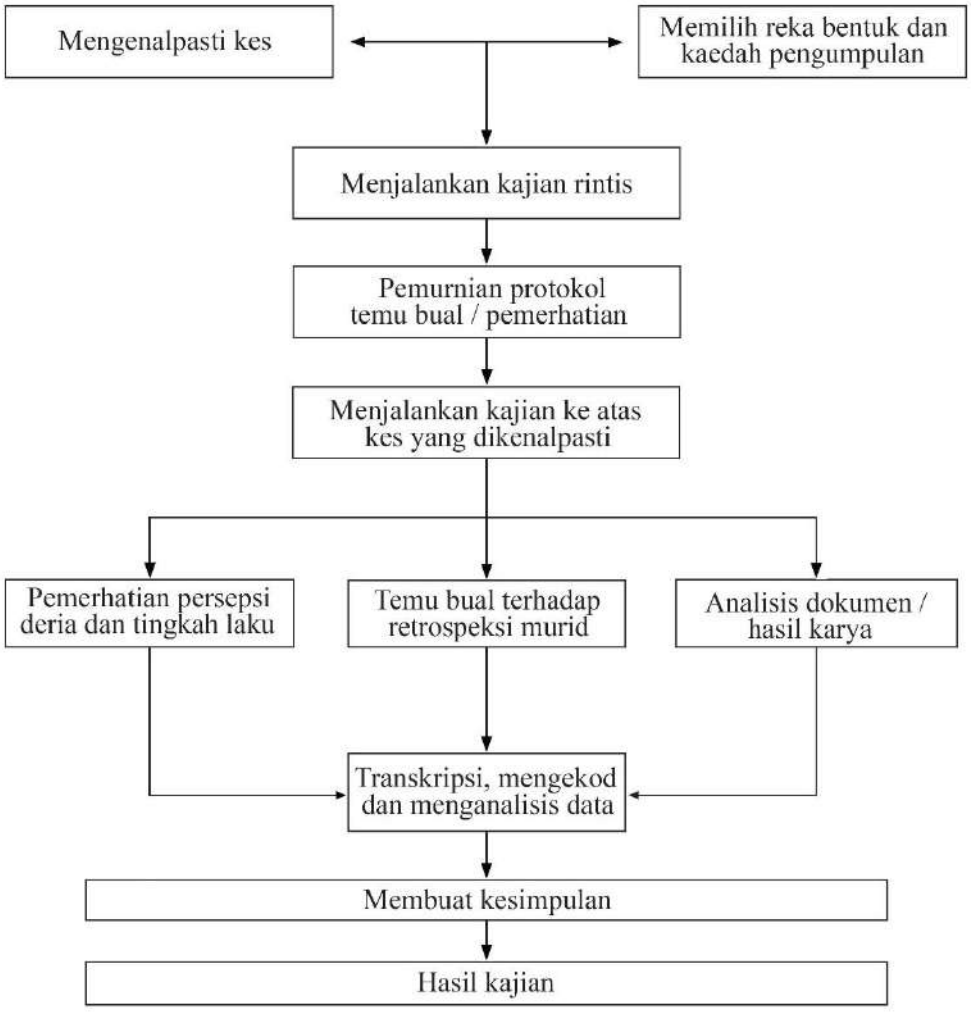
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyatakan bahawa kajian kes sangat sesuai digunakan apabila penyelidikan melibatkan kajian pola pembelajaran akademik dalam kalangan murid sekolah.

Penyelidik menjalankan kajian kes yang melibatkan satu unit analisis di dua buah sekolah. Kajian kes ini adalah berbentuk eksplorasi terhadap individu, proses, aktiviti atau sesuatu peristiwa yang terikat dengan masa, lokasi atau batasan fizikal (Creswell, 2007). Jadi, kajian ini melibatkan sekumpulan murid sekolah di dua buah lokasi dengan menumpukan kepada implementasi bahan PIntAR Kraf Seramik dalam mata pelajaran PSV. Dengan menumpukan kepada satu fenomena, maka penyelidik berpeluang untuk meneroka interaksi faktor-faktor yang signifikan tentang ciri-ciri fenomena tersebut dengan berfokus (Othman, 2006). Proses kajian kes adalah seperti yang ditunjukkan melalui Rajah 3.1.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 3.1. Proses Kajian Kes. Diadaptasi dari Ghazali dan Sufean, 2018

Terdapat tiga bentuk kajian kes iaitu penerokaan, penerangan dan gambaran dengan menggunakan kaedah holistik atau *embedded* (Yin, 1994). Menurut Yin (1994) lagi, kaedah holistik didefinisikan sebagai satu reka bentuk kajian kes yang hanya mengambil kira satu unit analisis tetapi boleh menggunakan satu atau lebih kes. Kaedah *embedded* pula mengambil kira beberapa unit analisis yang terdapat dalam sesuatu kes yang diselidik. Dari segi reka bentuk kajian ini, penyelidik memilih kajian kes berbentuk penerokaan dengan menggunakan kaedah holistik. Ini adalah kerana

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penyelidik menjalankan kajian kes di dua tempat lapangan dengan satu unit analisis. Penyelidik menjalankan kajian kes untuk menjawab persoalan kajian berikut:

i) Bagaimanakah tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik?

ii) Apakah kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid?

3.4 Etika Kajian

Dalam sesebuah kajian, etika sangat penting untuk dipatuhi oleh seseorang penyelidik. Isu etika menjadi keutamaan dalam kajian sains sosial kerana melibatkan manusia sebagai subjek kajian. Sesetengah kajian yang dijalankan menyentuh perkara yang berkaitan dengan emosi peserta, hal peribadi, akta kerahsiaan dan maklumat sulit. Dalam kajian ini, peserta merupakan murid-murid sekolah menengah. Sebelum memasuki lapangan kajian, penyelidik memohon surat kebenaran daripada KPM untuk menjalankan kajian di sekolah. Setelah mendapatkan kebenaran dari KPM dan Jabatan Pendidikan Negeri secara bertulis, penyelidik akan bersemuka dengan peserta kajian iaitu murid sekolah dan guru-guru yang terlibat. Kemudian, borang persetujuan berpengetahuan atau *imformed consent* diedarkan kepada guru dan murid terbabit agar mereka maklum terhadap proses kajian ini. Borang kebenaran ibu bapa juga diedarkan supaya ibu bapa maklum mengenai penyelidikan yang dijalankan dengan penglibatan murid. Borang persetujuan berpengetahuan ini menyatakan dengan jelas mengenai

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

akuan jaminan kerahsiaan terhadap peserta. Ini penting untuk menjamin kerahsiaan dan keselamatan peserta di kemudian hari (Noor Aini, 2014). Setelah murid bersetuju untuk terlibat, mereka perlu menandatangani borang persetujuan berpengetahuan tersebut (Lampiran B-B5).

Peserta kajian akan diberitahu objektif kajian ini dan seterusnya mendapatkan persetujuan antara guru-guru dan murid mengenai tatacara kajian yang akan dijalankan. Langkah ini adalah kaedah yang normal dilakukan oleh penyelidik agar proses penyelidikan berjalan lancar tanpa sebarang masalah. Penyelidik juga seharusnya menjamin kerahsiaan terhadap segala maklumat dan data peribadi yang diberikan oleh peserta kajian. Perkara ini penting untuk menjaga keselamatan dan hak peribadi peserta kajian agar terpelihara dan dilindungi oleh undang-undang (Noraini, 2001).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.5 Latar dan Peserta Kajian

Dalam kajian kes, penyelidik meneroka dengan terperinci tentang amalan pembelajaran di dalam bilik darjah atau di tempat yang ditentukan oleh guru (Yin, 2003; Meriam, 1988). Kajian kes ini dilaksanakan di lokasi yang dipilih oleh penyelidik iaitu di dua buah sekolah menengah. Penyelidik memilih untuk melaksanakan kajian kes di Sekolah 1 (S1) dan Sekolah 2 (S2) di daerah Jerantut, Pahang. Ini adalah kerana lokasi ini merupakan salah satu tempat bermulanya sejarah kraf seramik tradisional (Mohd Zamani, Muhammad Nubli, & Hamdzun, 2019). Pemilihan lokasi yang mempunyai sejarah seramik ini adalah bertepatan dengan topik Kraf Seramik yang dijadikan subjek bahan pembelajaran. Tambahan pula, murid sekolah daripada latar tempat ini

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mempunyai pengetahuan sedia ada berkaitan kraf seramik ini. Kewujudan pengetahuan sedia ada dalam diri murid adalah bersesuaian dengan konsep *perceptual*, iaitu pengamatan input kederiaan yang melibatkan proses kognisi yang menggabungkan aspek luaran (rangsangan) dan aspek dalaman (pengetahuan sedia ada). Tambahan pula, teori pembelajaran kognitivisme menekankan kepada proses pembelajaran dengan pembinaan ilmu berdasarkan integrasi pengetahuan baharu dengan pengetahuan sedia ada (Driscoll, 2005). Dalam konteks pembelajaran seni visual, proses penerokaan berlaku apabila seseorang individu menyerap pengetahuan sedia ada dalam minda untuk menterjemahkannya ke dalam karya seni (Md. Nasir & Iberahim, 2003). Konteks yang diterangkan di atas menekankan betapa pentingnya pengetahuan sedia ada murid, bersesuaian dengan persampelan dan latar lokasi kajian yang dipilih oleh penyelidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Biasanya, kajian kes dalam bidang pendidikan melibatkan sebuah organisasi sekolah, sebuah kelas, seorang pengetua, seorang guru atau sekumpulan murid (Chua, 2006). Di dalam sesebuah kajian kes, saiz peserta kajian yang sesuai diperlukan untuk pengumpulan data dalam sesebuah kajian. Saiz peserta kajian bukanlah isu utama, tetapi kunci utama dalam penyelidikan kualitatif ialah persampelan yang dibuat hendaklah menghasilkan data yang cukup supaya corak, konsep, kategori atau dimensi fenomena dapat dijana dengan berkesan (Strauss & Corbin, 1998; Glaser & Strauss, 1967). Dalam konteks kajian ini, peserta kajian ditentukan dengan mengambil kira matlamat kajian dan keperluan untuk mencapai kedalaman kajian (Othman, 2006). Pemilihan peserta kajian adalah berdasarkan kepada persampelan bertujuan yang mana sampel ini dapat memenuhi segala kriteria, sifat dan mengandungi maklumat seperti yang dikehendaki oleh kajian (Creswell, 2007). Ini adalah berdasarkan pertimbangan bahawa peserta yang dipilih adalah sesuai dan dapat memenuhi keperluan kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Creswell (2007) menyatakan bahawa persampelan bertujuan adalah sangat sesuai dalam kajian kualitatif kerana peserta kajian yang dipilih mempunyai maklumat yang ingin diketahui dan mengetahui perjalanan fenomena di lokasi kajian dengan baik.

Penyelidik juga menggunakan pertimbangan yang sewajarnya untuk memilih peserta kajian berdasarkan kesesuaian kajian. Peserta yang dipilih juga mempunyai ciri-ciri persamaan atau bersifat *homogeneous* (Patton, 2015). Ini penting untuk membolehkan data dikutip secara berfokus. Selain itu, pemilihan juga adalah berdasarkan kepada pengetahuan yang dimiliki oleh mereka, bersetuju untuk memberikan kerjasama dan boleh memberikan input yang berguna kepada penyelidik agar kajian berjalan dengan lancar (Ghazali & Sufean, 2018). Menurut Yin (2003), pemilihan peserta kajian kes bukan kerana mudah didapati, tetapi mereka mempunyai kriteria khusus sebagai peserta kajian. Dalam kajian ini, penyelidik memilih peserta kajian berdasarkan maklum balas terhadap borang persetujuan berpengetahuan dan murid yang mendapat kebenaran ibu bapa untuk menyertai semua aktiviti seni dalam penyelidikan ini. Pemilihan peserta juga adalah berdasarkan kepada pengalaman mereka menggunakan peranti mudah alih. Ini adalah kerana peserta kajian ini mampu memberikan komitmen dan telah berkemahiran dalam penggunaan peranti mudah alih. Jadi, situasi ini memudahkan penyelidik untuk mempraktikkan penggunaan bahan pembelajaran yang berorientasikan peranti mudah alih.

Dari segi saiz sampel kajian, Ghazali dan Sufean (2018) menyatakan bahawa tidak terdapat peraturan bagi menentukan jumlah sampel dalam kajian kualitatif. Kebiasaannya, saiz sampel adalah kecil dari satu hingga tujuh orang adalah memadai asalkan mereka dapat memenuhi kriteria persampelan dan mempengaruhi kualiti kajian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Ghazali & Sufean, 2018). Menurut Siti Uzairiah (2016) pula, kebiasaan peserta kajian dalam penyelidikan kajian kes adalah di antara 5 sehingga 30 orang. Manakala Marshall, Cardon, Poddar dan Fontenot (2013) mencadangkan seramai 15 sehingga 30 peserta kajian dalam kajian kes. Dalam kajian ini, peserta kajian ialah terdiri daripada 16 orang murid Tingkatan 2 dari dua buah sekolah (Jadual 3.1). Manakala dua guru akan bertindak sebagai pembimbing dalam proses perlaksanaan pengajaran dan pembelajaran menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Murid ini berumur 14 tahun yang mana mereka tergolong dalam peringkat operasi formal berdasarkan teori kognitif Jean Piaget. Pada peringkat ini, mereka telah mula berfikir secara abstrak, bertindak mengikut logik dan boleh menjalankan tugas yang melibatkan penyelesaian masalah (Lefa, 2014).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.1

Persampelan Kajian

Peserta Kajian	Jumlah	Ciri-ciri
Murid Tingkatan 2 (Sekolah 1)	8 orang	-Murid mengambil mata pelajaran PSV
Murid Tingkatan 2 (Sekolah 2)	8 orang	-Pernah menggunakan peranti mudah alih

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

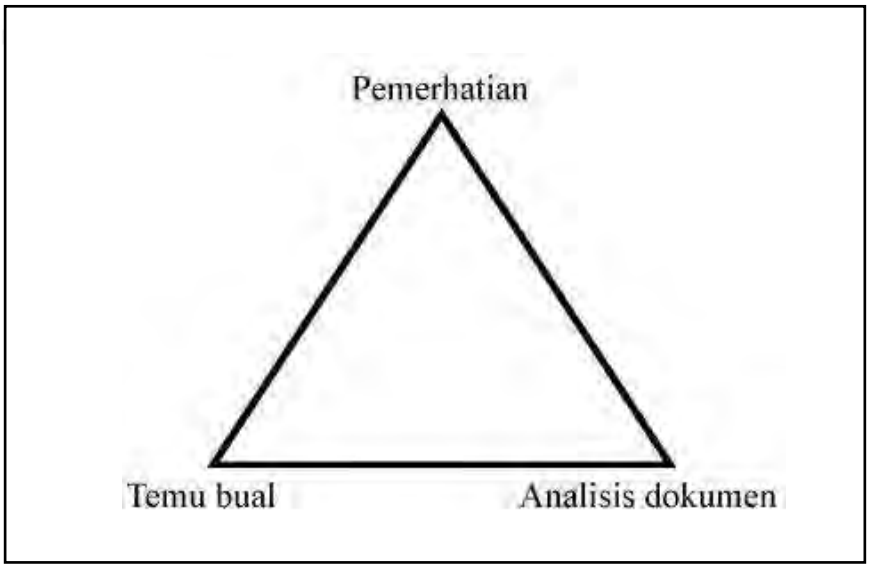
Dalam perlaksanaan kajian kes ini, terdapat beberapa kaedah pengumpulan data yang akan dijalankan. Penyelidik menggunakan kaedah triangulasi bagi mendapatkan data-

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

data yang perlu dalam kajian kes ini. Menurut Ghazali dan Sufean (2018), triangulasi bermaksud kaedah pengumpulan data melalui tiga cara iaitu melalui temu bual, pemerhatian dan analisis dokumen. Turner dan Turner (2009) pula menjelaskan bahawa kaedah triangulasi diaplikasikan untuk mengesahkan dapatan yang diperolehi dalam kajian yang sukar dan berkonflik dengan kehadiran penyelidik sebagai instrumen utama. Melalui triangulasi data ini, penyelidik menetapkan tiga kaedah seperti yang telah dicadangkan oleh Ghazali dan Sufean (2018) iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen (Rajah 3.2). Gabungan daripada triangulasi ini berupaya menjelaskan dapatan kajian dengan mendalam dan mempunyai kesahan yang tinggi (Othman, 2006). Keadah triangulasi melalui ketiga-tiga kaedah ini dapat meningkatkan kesahan data dari perspektif peserta kajian kes dengan baik (Yin, 2003).

05-4506832 ptbupsi



Rajah 3.2. Kaedah Triangulasi Data. Sumber: Ghazali dan Sufean, 2018

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.6.1 Pemerhatian

Dalam kajian kes ini, penyelidik menggunakan kaedah pemerhatian untuk mendapatkan data daripada peserta kajian. Menurut Cronbach (1982) melalui Ghazali dan Sufean (2018), pemerhatian ialah suatu penelitian yang komprehensif untuk menggambarkan sesuatu perkara atau peristiwa yang berlaku. Kaedah pemerhatian adalah juga merupakan perlakuan merekod fenomena dengan menggunakan instrumen untuk tujuan tertentu (Denzin & Lincoln, 1994). Pemerhatian yang dilakukan oleh penyelidik adalah bersifat naturalistik iaitu memerhatikan tingkah laku manusia di persekitaran semula jadi tanpa ada apa-apa pindaan dibuat (Privitera, 2020). Pemerhatian hendaklah dilakukan secara tersusun dan spontan bertujuan untuk mendengar, melihat dan merasai bagi mendapatkan maklumat yang realistik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penyelidik menjalankan dua kaedah pemerhatian iaitu pemerhatian berstruktur dan tidak berstruktur. Pemerhatian berstruktur dijalankan dengan cara menyediakan borang senarai semak terlebih dahulu (Ghazali & Sufean, 2018; Othman, 2006). Senarai semak ini mengandungi deskripsi perlakuan dan peristiwa yang bakal berlaku di lokasi kejadian. Menurut Gronmo (2020), pemerhatian berstruktur adalah berdasarkan kepada jadual atau protokol yang telah disediakan oleh penyelidik sebelum sesi pemerhatian berlaku. Penyelidik telah menyediakan protokol dan borang senarai semak agar pemerhatian yang dilaksanakan lebih berfokus terhadap apa yang patut dilihat dan didengar serta mengetepikan fonemena lain yang tidak berkait dengan aspek di dalam protokol (Gronmo, 2020). Fokus pemerhatian ini adalah berdasarkan kepada persoalan kajian yang lebih spesifik iaitu: Bagaimanakah tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual*? Pemerhatian yang dibuat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan menggunakan borang senarai semak ini lebih mudah untuk dianalisis dan memberi peluang kepada penyelidik untuk membuat pemerhatian tanpa ada bantuan daripada pembantu penyelidik.

Manakala kaedah pemerhatian tidak berstruktur dijalankan untuk memerhatikan reaksi dan tingkah laku peserta kajian dari awal sehingga akhir sesi pembelajaran di dalam bilik darjah dan bengkel seni. Penyelidik bertindak memerhatikan murid dan menulis nota lapangan terhadap tingkah laku dan reaksi mereka semasa dan selepas menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Kaedah pemerhatian dalam kajian ini bertujuan untuk penyelidik mempelajari dan memahami secara terus dari perspektif peserta kajian atau konteks yang dikaji. Selain itu, penyelidik berupaya memaknai dan merasai fenomena yang diselidiki melalui pemerhatian. Chapman (1978) menyatakan bahawa pemerhatian adalah kaedah yang terbaik untuk dipraktikkan dalam penyelidikan yang melibatkan aktiviti seni dalam kalangan murid di sekolah. Dalam kajian ini, pemerhatian dilakukan bertujuan untuk mengumpul data *non-verbal* bagi meneliti situasi sebenar di samping memikirkan secara kritikal terhadap tingkah laku partisipan (Mohamad Noor, 2000).

Sebelum kaedah pemerhatian dilaksanakan, penyelidik membuat pengesahan protokol pemerhatian dan borang senarai semak oleh tiga orang pakar (Pakar A, Pakar B dan Pakar C. Rujuk Lampiran A-A11). Pakar ini terdiri daripada pakar kajian kualitatif dari universiti awam. Menurut Axinn dan Pearce (2006), terdapat tiga kategori pemerhatian dalam kajian kualitatif iaitu pemerhatian terus, pemerhatian secara bebas dan pemerhatian secara penglibatan. Dalam fasa ini, penyelidik mengaplikasikan kaedah pemerhatian secara terus (*direct observation*) untuk menyiasat situasi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran murid dalam mata pelajaran PSV. Kaedah pemerhatian ini memerlukan penyelidik berada di belakang bilik darjah tanpa ada sebarang campur tangan. Pemerhati tidak memperguna atau merangsang subjek dan hanya mengikut urutan peristiwa yang berlaku (Othman, 2006). Dalam kajian kualitatif, kebolehpercayaan melibatkan tempoh pengumpulan data yang lama di tempat kajian serta membuat pemerhatian yang tidak henti-henti dari satu tempoh masa (Ghazali & Sufean, 2018). Dalam kaedah pemerhatian ini, penyelidik berpeluang meneroka tindak balas persepsi deria dan tingkah laku murid terhadap penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik dalam sesi pembelajaran yang dijalankan dalam tempoh yang ditetapkan.

Adalah penting untuk penyelidik membuat persediaan yang teliti sebelum melaksanakan sesi pemerhatian ini. Proses merekod pemerhatian boleh dibuat melalui dua cara, iaitu melalui rakaman video dan nota lapangan (Ghazali & Sufean, 2018). Rakaman video merupakan satu kaedah untuk menyokong dan mengesahkan data yang diperolehi daripada pemerhatian (Marohaini, 2001). Alatan seperti perakam video dan buku catatan perlulah disediakan untuk merakam dan mencatat situasi pembelajaran yang berlaku di dalam kelas. Ia penting agar dapatan yang diperolehi semasa pemerhatian adalah tepat dan boleh dipercayai. Menurut Burns (2000), alat perakam membolehkan penyelidik memisahkan diri daripada situasi yang berlaku di dalam bilik darjah bagi memastikan sesi pembelajaran berlaku dalam keadaan yang sebenar. Hasil rakaman situasi pembelajaran ini dapat ditayangkan kembali agar tiada sebarang maklumat tertinggal. Hal ini membantu penyelidik menyelidik tindak balas persepsi deria dan tingkah laku murid dengan lebih terperinci. Penyelidik juga menulis nota lapangan sebagai rekod harian untuk merekod apa yang berlaku semasa sesi pembelajaran di dalam kelas (Bryman, 2008). Ulasan pemerhati dalam nota lapangan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

merupakan pandangan analitik yang menyediakan petunjuk kepada fokus pengumpulan data (Othman, 2006). Aktiviti dan perlakuan yang dilihat oleh penyelidik dicatatkan secara terus dan terperinci untuk mengumpulkan maklumat. Biasanya, nota lapangan ini mengandungi lokasi kajian, tingkah laku peserta kajian, reaksi emosi, penampilan verbal dan nada suara ataupun bahasa badan yang ditunjukkan oleh mereka (Ghazali & Sufean, 2018). Nota ini direkodkan secara ringkas, jelas dan dituliskan sebaik sahaja peristiwa atau perkara yang berlaku dengan terperinci. Nota lapangan ini penting untuk dirujuk apabila penyelidik menjalankan proses pengekodan agar proses silang data dilakukan.

Jadual 3.2

Jadual Perlaksanaan Sesi Pemerhatian

Sesi Pemerhatian	**Kaedah**	**Tujuan**	**Tarikh/ Masa**
Pemerhatian Berstruktur	Borang senarai semak Rakaman video	Memerhati tindak balas persepsi peserta kajian	Sesi 1 S1- 7/9/20 S2- 24/9/20 Sesi 2 S1- 6/10/20 S2- 8/10/20
Pemerhatian Tidak Berstruktur	Nota lapangan Rakaman video	Memerhati reaksi dan tingkah laku peserta kajian	Sesi 1 S1- 7/9/20 S2- 24/9/20 Sesi 2 S1- 6/10/20 S2- 8/10/20 Sesi 3 S1- 10/10/20 S2- 10/10/20

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.6.2 Temu Bual

Setelah data pemerhatian diperolehi, analisis akan dilakukan oleh penyelidik untuk mendapatkan hasil dapatan yang benar-benar relevan dalam konteks kajian. Kemudian, data pemerhatian tersebut menjadi asas kepada pembentukan soalan temu bual. Menurut Ghazali dan Sufean (2018), temu bual merupakan satu proses untuk memperolehi data dengan cara bersemuka dengan individu atau kumpulan kecil dengan melakukan soal jawab yang bertujuan untuk mendapatkan pandangan atau pengakuan. Ia juga merupakan satu komunikasi dua hala yang bertujuan untuk mendapatkan maklumat yang berguna. Silverman (1993) pula menjelaskan temu bual ialah suatu interaksi yang terdiri daripada dua orang atau lebih yang kemudiannya membawa kepada perundingan untuk mendapatkan informasi berasaskan konteks kajian. Menurut Othman (2006) pula, temu bual pada awal kajian adalah bersifat terbuka untuk mendapatkan pandangan umum terhadap fenomena yang dikaji. Kemudian, proses temu bual akan lebih berfokus kepada isu tertentu berdasarkan objektif kajian. Terdapat tiga jenis temu bual iaitu temu bual berstruktur, temu bual separa berstruktur dan temu bual tidak berstruktur (Othman, 2006).

Sesi temu bual ini akan diadakan bersama dengan peserta kajian yang telah menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penyelidik memilih untuk menggunakan temu bual separa berstruktur terhadap responden ini. Proses temu bual ini berlangsung selepas sesi pembelajaran, yang bertujuan untuk mendapatkan maklumat lanjut berkaitan retrospeksi peserta kajian terhadap kerangka gaya pembelajaran *perceptual*. Penyelidik bertanyakan kepada peserta kajian mengenai pendapat mereka berkenaan kesan unsur-unsur rangsangan yang disediakan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang meliputi aspek penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Peserta kajian bebas memberikan pendapat berdasarkan kepada pengalaman atau pendapat peribadi mereka semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik di dalam kelas.

Dalam kajian kualitatif, temu bual dilakukan untuk meningkatkan darjah kebolehpercayaan data. Penyelidik menggunakan temu bual secara berintensif selepas sesi pemerhatian untuk mendapatkan penjelasan berkaitan fenomena yang telah berlaku dalam proses pembelajaran. Ini adalah kerana pemerhatian tanpa temu bual dikhuatiri akan menjadikan data yang tidak lengkap dan kurang memberikan gambaran yang sebenar terhadap apa yang diperhatikan (Ghazali & Sufean, 2018). Temu bual selepas pemerhatian memberi tumpuan kepada perlaksanaan pembelajaran sebenar yang telah berlaku dalam bilik darjah (Aini, 2001). Menurut Othman (2006), temu bual yang dijalankan bersama sesi pemerhatian bertujuan untuk ditriagulasikan bagi menjelaskan dapatan yang diperoleh secara mendalam dan mempunyai kesahan yang tinggi. Berdasarkan pendapat Ghazali dan Sufean (2018), setiap pemerhatian yang dibuat perlulah diiringi dengan sesi temu bual agar data pemerhatian yang diperolehi memberi gambaran yang lengkap berkaitan apa yang diperhatikan. Hasil temu bual ini akan menyokong dan mengesahkan analisis pemerhatian yang telah dilakukan oleh penyelidik.

3.6.3 Analisis Dokumen

Dokumen merupakan satu bentuk data sokongan daripada pelbagai bahan dalaman yang memainkan peranan eksplisit dalam kajian kualitatif (Merriam, 2001). Menurut

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Othman (2006), istilah dokumen merangkumi bahan-bahan yang bertulis, bahan visual dan bahan fizikal yang relevan dengan kajian. Maklumat yang diperoleh daripada dokumen dapat menyokong dan mengesahkan maklumat yang telah diperolehi daripada temu bual dan pemerhatian (Ghazali & Sufean, 2018). Creswell (2007) pula menyatakan bahawa dokumen merupakan bahan *supplementary* yang penting untuk menyokong data pemerhatian dan temu bual. Dokumen yang dimaksudkan dalam kajian ini ialah dokumen rancangan pengajaran harian, DSKP dan hasil karya peserta kajian. Namun, dalam kajian kes ini, penyelidik menumpukan kepada hasil karya peserta kajian. Analisis hasil karya adalah sama seperti yang dikatakan oleh Yin (2003) iaitu analisis artifak fizikal. Hasil karya ini merupakan gubahan kraf tembikar dalam bentuk tiga dimensi hasil daripada pengetahuan dan kefahaman murid terhadap apa yang telah dipelajari dalam sesi pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Hasil karya ini akan melalui proses analisis apresiasi seni oleh seorang pensyarah seni dan dua orang guru PSV berdasarkan Model Feldman (1992). Proses analisis daripada dokumen fizikal ini dapat menjelaskan mengenai kesan ke atas perkembangan peserta kajian terhadap penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik.

3.7 Instrumen Kajian

Penyelidik menggunakan beberapa instrumen dalam fasa ini. Instrumen utama ialah borang senarai semak pemerhatian, protokol pemerhatian dan temu bual. Proses kesahan instrumen ini akan dilaksanakan oleh tiga orang pakar iaitu pakar bidang pedagogi dan pakar kajian kualitatif dari universiti tempatan (Pakar A, Pakar C dan Pakar D. Rujuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Lampiran A-A11). Manakala bagi proses analisis terhadap hasil karya pula berpandukan kepada Model Apresiasi Seni yang dirujuk dari Feldman (1992) (Jadual 3.3). Skema penilaian ini merupakan kaedah apresiasi oleh tiga orang panel penilai iaitu seorang pensyarah dan dua orang guru terhadap gubahan kraf tembikar yang dihasilkan oleh peserta kajian. Apresiasi seni berupaya untuk memahami sesebuah karya seni dari segi nilai dan estetik secara tersurat atau tersirat (Hassan, 2012). Apresiasi terhadap kraf tradisional adalah perlu kerana setiap rekaan mempunyai nilai dan falsafahnya yang tersendiri. Ia juga sebahagian daripada proses memahami karya seni dari sudut pembinaan dan pembaikan (Mohd Johari, 2013). Apresiasi ini bukan berbentuk markah tetapi merupakan ulasan dan kritikan estetik oleh panel penilai melalui kriteria apresiasi hasil karya oleh peserta kajian.

Jadual 3.3

Model Apresiasi Seni Feldman

Kriteria	Huraian
Deskripsi	Apakah yang anda nampak? Nyatakan subjek, teknik dan media yang digunakan.
Analisis	Bagaimanakah penghasilan karya diorganisasikan? Fokus pada aspek formalistik iaitu asas seni dan prinsip rekaan.
Interpretasi	Apakah yang hendak disampaikan dalam karya seni? Berikan tafsiran yang kritis melibatkan tema, makna, fungsi dan konteks.
Penilaian	Apakah yang anda fikirkan tentang karya seni ini? Bincangkan mengenai kekuatan, keberkesanan dan nilai estetik karya seni.

Sumber: Hassan, 2012

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.8 Prosedur Analisis Data

Setelah sesi pemerhatian dijalankan, penyelidik akan menjalankan proses transkripsi terhadap data-data yang diperolehi melalui sesi pemerhatian, temu bual, nota lapangan dan analisis hasil karya. Kemudian, proses analisis dilakukan terhadap ke semua data yang dikumpulkan melalui kaedah analisis tematik berbantukan perisian NVivo 10. Proses analisis tematik merupakan kaedah untuk menganalisis data kualitatif yang memerlukan penyelidik menyelongkar dari pelbagai sumber data untuk mengenal pasti, menganalisis dan melaporkan pola yang berulang (Braun & Clarke, 2006). Ia juga merupakan proses menganalisis dengan strategi pengekodan (*coding*) untuk menghasilkan frasa pendek atau singkatan bagi menerangkan data yang telah dikumpulkan. Terdapat enam tahap dalam melaksanakan analisis tematik seperti yang dicadangkan oleh Braun dan Clarke (2006) iaitu:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Mengenali data

Penyelidik telah mengumpulkan data-data daripada kaedah triangulasi yang meliputi pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Kemudian, proses transkripsi telah dilakukan terhadap ke semua data dalam bentuk verbatim. Hal ini menyebabkan penyelidik dapat membiasakan diri dengan situasi dan pola dalam lingkungan kajian.

ii) Menghasilkan kod awal

Hasil daripada data yang dikumpulkan, penyelidik membentuk kod-kod awal bagi mengorganisasikannya secara berstruktur. Strategi ini berupaya memberikan makna kepada data yang banyak kepada frasa yang ringkas dengan lebih spesifik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Mencari tema

Daripada kod-kod yang tersedia, penyelidik kemudiannya menemukan kategori dengan mentafsirkan secara kondensasi terhadap setiap kod yang ada. Kemudiannya, kategori ini pula diterjemahkan kepada tema dengan melihat kepada potensi maksud yang sesuai. Proses ini melibatkan analisis, menggabung, membanding beza dan melihat kepada teori-teori yang diguna pakai. Penentuan tema juga melibatkan kesepadanan dengan persoalan kajian yang telah dibentuk.

iv) Meninjau tema

Penyelidik menyemak berulang kali terhadap tema yang dijana agar sesuai dan koheran dengan persoalan kajian. Ini melibatkan proses yang analitik bagi menghasilkan tema yang relevan dan memenuhi maksud secara jelas. Selain itu, terdapat beberapa kategori yang bertindih maksud yang memerlukan penyelidik membuat penambahbaikan supaya wujudnya pemaknaan tema yang holistik. Penyelidik juga melihat kembali ke semua sumber data seperti nota lapangan, transkripsi dan dokumen jejak audit.

v) Menamakan tema

Setelah meneliti kod dan kategori berulang kali, penyelidik memberikan tema terhadap kategori yang terkumpul. Penamaan tema ini adalah berdasarkan kepada pemahaman dan kesimpulan yang rapi bagi menjelaskan maksud yang sesuai. Tema ini perlulah ringkas dan bersifat deskriptif (Braun & Clarke, 2006).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

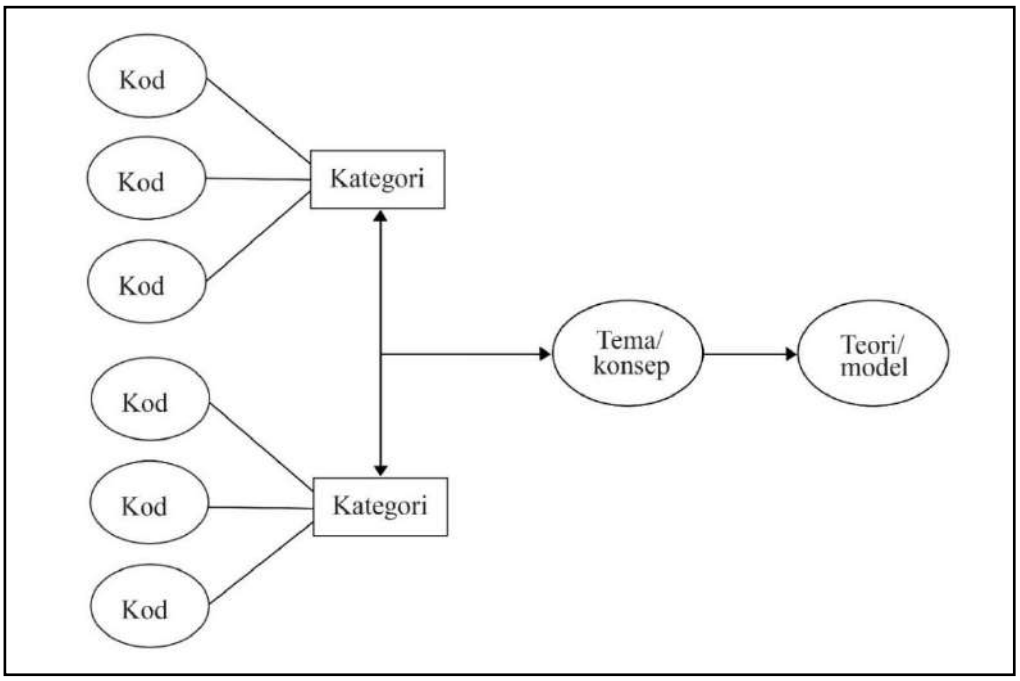
vi) Menghasilkan laporan

Akhirnya, penyelidik melaporkan penemuan tema yang telah dihasilkan dan diperincikan dalam bentuk rajah. Tema-tema yang terbentuk adalah mewakili penemuan data-data melalui kaedah triangulasi metod yang telah dilaksanakan oleh penyelidik melalui kajian kes

Proses analisis tematik yang telah dijalankan oleh penyelidik merupakan kaedah dalam penyelidikan kualitatif secara induktif terhadap data-data yang telah dikumpulkan bermula dengan pemecahan kod sehinggalah terbentuk tema untuk menghasilkan sebuah model (Rajah 3.3). Proses ini memerlukan pengulangan *(cyclical)* agar hasil tema akhir menepati kebolehpercayaan yang tinggi. Selanjutnya, penyelidik mendapatkan pengesahan pakar melalui kaedah semakan pakar *(expert review)* terhadap analisis tematik yang dihasilkan (Lampiran C-C8). Kesahan ini dilakukan oleh tiga orang pakar kualitatif dari universiti tempatan bagi penentuan *inter-rater* melalui indeks persetujuan Cohen Kappa (Pakar O, Pakar K dan Pakar V. Rujuk Lampiran A-A11). Hasil daripada penilaian pakar, Nilai Kappa (K) menunjukkan kesahan bagi keseluruhan tiga orang panel pakar ialah K = 0.77. Ini bermakna, kesahan bagi analisis tematik ini berada pada skala persetujuan yang baik. Pengiraan indeks persetujuan Cohen Kappa ini boleh dilihat dalam Lampiran D-D9.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 3.3. Kaedah Analisis Tematik Data Kualitatif. Sumber: Saldana, 2009

Hasil analisis ini akan menjelaskan mengenai kesan penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik. Melalui kaedah triangulasi ini, penyelidik telah menganalisis data secara mendalam untuk memperlihatkan suatu tema yang terpola dan menjelaskan kesan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid. Proses analisis ini akan menghasilkan kategori berserta tema-tema dan kemudiannya dijelaskan melalui rajah agar mudah difahami.

3.9 Kesahan Kajian

Kesahan bermaksud pengukuran ketepatan kajian iaitu setakat mana sesuatu kajian memberi gambaran sebenar tentang apa yang dikaji (Othman, 2006; Lincoln & Guba,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1985). Manakala Merriam (2001) pula merujuk kepada bagaimana dapatan kajian sepadan dengan realiti sebenar. Kesahan juga merupakan satu pembuktian bahawa dapatan itu adalah benar dan sah digunakan (Siti Uzairiah, 2017; Othman, 2006). Dalam kajian kualitatif, kesahan berkait rapat dengan penyediaan instrumen kajian seperti protokol temu bual dan pemerhatian. Kesahan instrumen bertujuan untuk mempertahankan kejituan instrumen daripada terdedah kepada kecacatan (Ghazali & Sufean, 2018). Kesahan dalam kajian ini dilakukan dengan pelbagai kaedah termasuklah triangulasi data, semakan peserta kajian dan penilaian pakar.

3.9.1 Kesahan Konstruk

Kesahan konstruk adalah pengesahan yang melibatkan konstruk item yang dibina oleh penyelidik dalam instrumen seperti protokol temu bual, pemerhatian dan soal selidik *dichotomous.* Kesahan ini melibatkan kesahan muka dan kesahan kandungan oleh pakar-pakar yang dilantik. Protokol dan borang soal selidik yang dibina oleh penyelidik adalah berkenaan dengan perkara yang dikaji dan berupaya menjawab persoalan kajian. Kesahan konstruk dilaksanakan oleh penyelidik dengan merujuk kepada beberapa orang pakar di institusi pengajian tinggi awam seperti yang dinyatakan dalam Jadual 3.4.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.4

Panel Pakar Kesahan Konstruk

Bil	Kesahan	Pakar
1	Protokol temu bual, Protokol pemerhatian, Borang senarai semak pemerhatian.	Pakar A, Pensyarah Kanan, Fakulti Teknikal dan Vokasional, UPSI.
		Pakar B, Pensyarah Kanan, Fakulti Pendidikan, UiTM Puncak Alam.
		Pakar C, Pensyarah Kanan, Fakulti Sains Kemanusiaan, UPSI.
		Pakar D, Ketua Bidang Bahasa, Sekolah menengah, Jengka, Pahang.
2	Borang soal selidik *dichotomous*	Pakar E, Pensyarah Kanan, Jabatan Pengajian Melayu IPG Kampus Kota Bharu.
		Pakar F, Pensyarah Kanan, Fakulti Bahasa dan Komunikasi, UPSI.
		Pakar G, Pensyarah Kanan, Fakulti Seni, Komputer dan Teknologi Kreatif, UPSI.
3	Rancangan Pengajaran Harian (RPH)	Pakar H, Pensyarah Kanan, Jabatan Sains Sosial, IPG Kampus Pendidikan Teknik, Nilai.

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.4 *(sambungan)*

	Pakar B, Pensyarah Kanan, Fakulti Pendidikan, UiTM, Puncak Alam.
	Pakar I, Guru Cemerlang PSV, Sekolah menengah, Jerantut, Pahang.

3.9.2 Kesahan Dalaman

Kesahan dalaman adalah berkaitan dengan bagaimana dapatan kajian sepadan dengan realiti (Merriam, 2009). Kesahan ini merupakan satu keperluan bagi memastikan kejituan data yang dikumpulkan dalam kajian kualitatif. Ini bermakna, penyelidik hendaklah memeriksa ketepatan penemuan dengan menggunakan kaedah atau prosedur yang tertentu. Bagi kajian kes, Yin (2003) mencadangkan agar penyelidik mendokumentasikan prosedur kajian dengan terperinci bagi memastikan kesahan data yang diperolehi. Menurut Merriam (2009) dan Othman (2009), terdapat beberapa strategi untuk melaksanakan kesahan dalaman dalam sesebuah kajian iaitu:

i) Triangulasi data

Triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang pelbagai atau satu kaedah pungutan data yang bertentangan antara satu sama lain (Lincoln & Guba, 1985). Ia juga merupakan *multi method approach* yang mana data-data diperolehi daripada pelbagai kaedah bagi tujuan menyokong dan mengukuhkan pengumpulan data yang diperolehi daripada sumber utama. Dalam kajian ini, penyelidik mengutip data melalui temu bual, pemerhatian dan analisis

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dokumen, seperti yang dikemukan oleh Creswell (2009). Kepelbagaian kaedah dalam triangulasi ini amat berkesan dalam pengumpulan pelbagai maklumat daripada pelbagai sumber (Ghazali & Sufean, 2018). Kepelbagaian sumber ini menjadikan data lebih mantap dan berupaya menyokong antara satu sama lain.

ii) Semakan informan

Lincoln dan Guba (1985) menjelaskan bahawa semakan informan penting untuk dilaksanakan untuk memastikan kredibiliti dapatan kajian. Penyelidik melaksanakan semakan informan setelah transkrip temu bual siap ditulis. Kaedah ini juga merupakan kaedah pengesahan informan secara berterusan sepanjang kajian bagi memastikan data yang diperolehi adalah tepat. Hasil transkrip data mentah yang dihasilkan oleh penyelidik diteliti oleh informan untuk memastikan ketepatan dan keaslian maksud yang dinyatakan oleh informan dalam sesi temu bual. Informan kemudiannya bertindak memberi komen atau membetulkan data mentah bagi memastikan kenyataan yang dibuat oleh informan adalah tepat.

iii) Pemerhatian jangka panjang

Merriam (2001) menjelaskan bahawa penglibatan penyelidik di lokasi mestilah dalam kadar masa yang mencukupi bagi memahami sesuatu fenomena dengan baik. Keadaan ini merupakan suatu keperluan agar penyelidik dapat merasai, mendengar dan melihat berulang kali agar maklumat yang diperolehi adalah asli dan tepat. Dalam kajian ini, penyelidik telah menjalankan pemerhatian yang panjang dan berulang kali bagi memastikan maklumat yang dikehendaki betul-betul sah dan menerangkan fenomena yang sebenar. Kaedah ini penting supaya data yang dikutip secara maksima dan tiada lagi data-data baru yang muncul.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iv) Bias penyelidik

Kaedah ini dikenali sebagai refleksi penyelidik, iaitu tanggapan penyelidik terhadap fenomena yang dikaji dan peranan penyelidik sebagai instrumen kajian (Lincoln & Guba, 1985). Ia merupakan andaian, pandangan dunia serta orientasi penyelidik terhadap kajian, yang memerlukan penyelidik bersikap bebas dan tidak berat sebelah. Merriam (2001) memberikan peringatan agar penyelidik berlaku adil dan bersifat objektif dalam mengumpul dan menganalisis data yang telah dikumpulkan. Bias ini berkemungkinan wujud yang mempengaruhi penyelidik membuat keputusan terhadap soalan temu bual, pemilihan peserta kajian atau interpretasi data-data kualitatif. Penyelidik telah meletakkan posisi sebagai instrumen yang bersifat bebas dan memberikan perspektif yang adil dan telus dalam proses kajian ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

v) Semakan rakan sekerja

Semakan rakan sekerja bermaksud sekumpulan individu atau panel pakar yang dilantik untuk membuat semakan terhadap semua data yang telah dikumpulkan (Ghazali & Sufean, 2018). Lantikan ini terdiri daripada rakan, penyelia, atau ahli jawatan kuasa yang mempunyai kepakaran dalam bidang yang sama untuk memberikan komen dan hujah bagi mendapatkan data yang tepat dan boleh dipercayai. Penyelidik telah menjalankan kaedah *peer debriefing* dengan meminta penyelia dan beberapa orang pensyarah dari universiti dalam dan luar untuk menyemak data mentah bagi memastikan kesahan data kualitatif. Data-data tersebut meliputi tema, subtema, elemen atau konstruk yang berkaitan di dalam dapatan yang telah dikumpulkan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

vi) Kesahan pakar

Richey dan Klein (2007) menyatakan bahawa kesahan kandungan bagi instrumen atau data kualitatif boleh dilakukan melalui pandangan dan penilaian sejumlah pakar luar. Penyelidik mendapatkan pandangan beberapa orang pakar untuk menyemak instrumen dan protokol temu bual bagi pengesahan kandungan. Selain itu, penyelidik juga merujuk kepada pakar bagi menyemak data kualitatif iaitu hasil pengekodan dan analisis tematik yang terhasil dalam kajian kes ini.

3.9.3 Kesahan Luaran

Kesahan luaran merujuk kepada sejauh mana dapatan kajian boleh digunakan dalam situasi yang lain. Selain itu, ia juga berkaitan dengan kewibawaan dapatan kajian yang boleh dipindahkan ke situasi yang lain (Merriam, 2009). Dalam kata lain, kesahan luaran berkait rapat dengan kebolehupayaan dapatan kajian untuk digeneralisasi. Ini adalah kerana hasil kajian induktif menghasilkan teori, elemen atau pengetahuan baru yang mungkin boleh digunapakai oleh pengkaji lain dalam situasi yang berbeza. Walaupun Lincoln dan Guba (1985) mengetepikan tahap generalisasi dalam kajian kualitatif, namun dapatan kajian ini boleh digunakan oleh guru atau pengkaji lain melalui pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dan pembangunan bahan pembelajaran yang boleh diaplikasikan dalam mata pelajaran PSV. Bagi meningkatkan tahap kebolehgunaan dapatan sesebuah kajian, Merriam (2009) menjelaskan bahawa terdapat beberapa kaedah, antaranya:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Deskripsi yang kaya dan terperinci

Deskripsi ini merujuk kepada persembahan data yang deskriptif dan terperinci. Ia melibatkan penerangan yang mendalam tentang fasa-fasa kajian yang telah berlaku dan kaedah-kaedah kajian yang dilaksanakan. Persembahan ini juga berdasarkan penemuan bukti yang mencukupi berkaitan penyelidikan di lokasi kajian (Merriam, 2001). Persembahan data yang kaya ini membolehkan pembaca merasai pengalaman yang realistik seolah-olah mereka hadir dalam situasi tersebut. Dalam kajian ini, penyelidik menghuraikan fasa-fasa yang telah dilaksanakan dengan tertib dan bukti yang mencukupi.

ii) Kepelbagaian variasi

Kepelbagaian variasi merujuk kepada kepelbagaian latar dan peserta kajian (Merriam, 2001). Ia berkaitan dengan penyelidikan yang menggunakan beberapa latar, kepelbagaian peserta kajian atau karakter yang bervariasi. Kaedah ini bertujuan untuk mendapatkan dapatan yang pelbagai bagi memaksimumkan kebolehpindahan dan kredibiliti kajian. Kajian ini melibatkan kepelbagaian latar di mana dua lokasi kajian kes dipilih dan juga melibatkan peserta kajian dari dua sekolah yang berbeza.

3.10 Kebolehpercayaan Kajian

Dalam kajian kualitatif, konsep kebolehpercayaan berkait dengan soal kebolehsandaran dan ketekalan hasil daripada data yang dikumpul (Othman, 2006). Kebolehpercayaan juga merujuk kepada setakat mana dapatan kajian boleh diulang semula (Merriam,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2001) atau boleh pindah milik (Lincoln & Guba, 1985) untuk memberikan hasil yang sama. Menurut Othman (2006) kebolehpercayaan dalam kajian kualitatif adalah berasaskan andaian bahawa realiti adalah berbentuk tunggal dan mengkajinya berulang kali akan menghasilkan keputusan yang sama. Kebolehpercayaan juga dicapai dengan menjalankan kajian mengikut prosedur atau tatacara yang tersusun (Siti Uzairiah, 2017). Ini bermaksud kajian ini diperincikan setiap langkah bermula dengan teknik pengutipan data, proses analisis data sehinggalah kepada hasil akhir kajian. Ketelusan prosedur yang dijalankan amat penting agar penyelidik lain boleh mengulang (replikasi) prosedur ke dalam penyelidikan yang lain. Menurut Merriam (2001), kobolehpercayaan dan konsistensi kajian boleh dicapai dengan menggunakan kaedah triangulasi, semakan rakan, bias penyelidik dan jejak audit. Ghazali dan Sufean (2018) pula menambah satu lagi kaedah kobolehpercayaan iaitu pekali persetujan Cohen Kappa. Kaedah triangulasi, semakan rakan dan bias penyelidik telah diterangkan sebelum ini. Berikut merupakan penerangan lanjut berkenaan jejak audit dan pekali persetujuan Cohen Kappa:

i) Jejak audit

Jejak audit dibina oleh penyelidik dengan cara mendokumentasikan semua proses dan aktiviti yang berlaku dari awal hingga akhir kajian (Othman, 2006). Ia juga boleh dilakukan dengan meminta individu yang berwibawa di luar kajian seperti panel pakar untuk memeriksa transkrip atau laporan kajian untuk menentukan kredibiliti data kajian. Jejak audit juga boleh dilakukan dengan mendokumentasikan semua proses inkuiri melalui penulisan jurnal, log penyelidikan, nota lapangan dan prosedur analisis data dengan terperinci. Dalam kajian ini, penyelidik telah meminta penyelia untuk menyemak semua

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

prosedur dan kronologi kajian agar terlaksana dengan tepat. Selain itu, penyelidik mendapatkan panel pakar kualitatif untuk memeriksa kategori dan tema-tema yang terhasil daripada kaedah triangulasi.

ii) Pekali Persetujuan Cohen Kappa

Kaedah pekali persetujuan pekali Cohen Kappa (Cohen, 1960) berfungsi untuk menentukan darjah kesepakatan antara penilai pada skala nominal (Warrens, 2015). Pekali ini juga membolehkan panel pakar membuat persetujuan terhadap unit analisis bagi tema atau konstruk yang dikaji. Formula Cohen Kappa seperti yang dicadangkan Yin (1994) adalah seperti di bawah:

K= (fa-fc) / (N-fc)

fa = kekerapan persetujuan penilai
fc = 50 % jangkaan persetujuan
N = Jumlah item yang disediakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan pekali persetujuan Cohen Kappa untuk mendapatkan darjah kesepakatan pakar terhadap dua item. Item yang pertama ialah borang soal selidik *dichotomous.* Ia bermaksud panel pakar menyatakan persetujuan terhadap konstruk-konstruk yang dibina dalam borang soal selidik *dichotomous.* Nilai Kappa menunjukkan kesahan item instrumen soal selidik *dichotomous* berada pada skala baik, iaitu keseluruhannya ialah K = 0.84. Item yang kedua ialah draf Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penyelidik juga menggunakan nilai pekali persetujuan Cohen Kappa sebagai formula analisis bagi pengesahan draf Bahan PIntAR Kraf Seramik oleh enam orang pakar. Hasil daripada penilaian *inter-rater,* Nilai Kappa (K) menunjukkan kesahan bagi keseluruhan enam orang panel pakar ialah K = 0.935. Ini bermakna, kesahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bagi draf Bahan PIntAR Kraf Seramik berada pada skala persetujuan sangat baik.

Kesahan dan kebolehpercayaan penting bagi memastikan kajian yang dijalankan sah dan seterusnya hasil kajian boleh dipercayai bagi memperkukuh dapatan. Selain itu, kesahan dan kebolehpercayaan menjadi asas kepada sejauh mana dapatan kajian menggambarkan fenomena yang dikaji atau diteroka itu secara tepat (Othman, 2006). Oleh itu, kesahan dan kebolehpercayaan dapat menjelaskan bagaimana dapatan kajian disokong oleh bukti yang kukuh sehingga sukar untuk diragui. Kesimpulannya, kesahan dan kebolehpercayaan menunjukkan sejauhmana dapatan kajian menggambarkan dunia atau isu yang diselidiki dengan tekal dan tepat (Othman, 2006).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.11 Rumusan

Bab ini telah menerangkan dengan terperinci berkaitan reka bentuk kajian, etika kajian, persampelan kajian, instrumen kajian, kaedah pengumpulan data, prosedur analisis data serta kesahan dan kebolehpercayaan. Metodologi dalam bab ini dihuraikan dengan jelas agar dapat memandu penyelidik ke arah mencapai objektif kajian yang telah direncanakan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 4

REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN

4.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan mengenai proses reka bentuk dan pembangunan yang telah dijalankan oleh penyelidik. Terdapat dua peringkat proses reka bentuk dan pembangunan, iaitu 1) Proses analisis elemen gaya pembelajaran *perceptual,* dan 2) Proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Di peringkat pertama, penyelidik membuat penerokaan terhadap teori dan model gaya pembelajaran *perceptual* ke arah pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan teknologi media baru. Sebagai pengesahan pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual*, penyelidik mengaplikasikan kaedah *peer debriefing.* Manakala di peringkat kedua pula, penyelidik menjelaskan mengenai proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik secara terperinci dengan menggunakan model reka bentuk instruksional iaitu Model ADDIE. Justeru, Bab 4 ini akan menjawab persoalan kajian berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Apakah elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang diperlukan untuk pengajaran berbantukan teknologi media baru?

ii) Bagaimanakah proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik dilaksanakan?

4.2 Penerokaan Gaya Pembelajaran *Perceptual*

Pada awal kajian, penyelidik telah menjalankan proses penerokaan terhadap gaya pembelajaran *perceptual* agar terhasilnya satu kerangka yang bersesuaian dengan pembelajaran berasaskan teknologi media baru. Pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini merupakan satu keperluan agar sesuai dengan kecenderungan murid untuk diterapkan ke dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dibina secara empirikal berdasarkan model dan teori sedia ada untuk diterapkan ke dalam pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Proses awal kajian ini adalah secara deduktif - induktif yang mana ia selaras dengan langkah pembinaan teori yang melibatkan tahap penerokaan dan penjelasan (Siti Uzairiah, 2017). Jadi, permulaan kajian dilakukan dengan membuat penaakulan secara deduktif daripada teori sedia ada dan pengkaji yang terdahulu. Kemudian, kaedah induktif bermula dengan pembinaan elemen daripada kaedah analisis kandungan melalui kajian kepustakaan. Analisis kandungan adalah satu teknik dokumentasi secara analisis data dengan mentafsirkan makna yang menggambarkan kajian yang terlibat (Schreier, 2012). Analisis kandungan juga merupakan kaedah membuat analisis terhadap kandungan teks daripada dokumen rasmi dan tidak rasmi (Ghazali & Sufean, 2018). Proses ini dilakukan bertujuan untuk meneliti secara

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mendalam terhadap pola dan elemen gaya pembelajaran *perceptual* daripada teori sedia ada daripada sarjana lampau. Dengan kata lain, penyelidik menghasilkan makna atau pemahaman hasil daripada data yang dikumpulkan daripada kajian kepustakaan. Seterusnya, proses kajian diteruskan dengan membangunkan sebuah bahan pembelajaran yang berasaskan kepada kerangka yang telah dibentuk oleh penyelidik.

Penerokaan ini dimulai dengan sejarah dan definisi gaya pembelajaran secara umum agar kefahaman terhadap konsep asas gaya pembelajaran diperolehi dengan jelas. Ini adalah kerana terdapat banyak kajian dan penemuan yang telah direncanakan oleh pengkaji terdahulu berkaitan gaya pembelajaran dalam pelbagai dimensi. Penemuan tersebut dikumpulkan oleh penyelidik dalam Bab 2 dan dikupas secara kritis agar selaras dengan konteks kajian ini. Pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini adalah berdasarkan kaedah kajian kepustakaan yang telah dijalankan oleh penyelidik. Rujukan terhadap model dan teori terdahulu amat penting untuk dijadikan landasan utama agar dapatan kajian mempunyai kebolehpercayaan dalam konteks kajian berpandukan teori *(theory driven).* Justeru, penyelidik telah meneliti asas-asas gaya pembelajaran *perceptual* yang telah direncanakan oleh pengkaji lampau. Penelitian ini adalah penting untuk memilih kesesuaian terhadap teori dan model gaya pembelajaran *perceptual* tersebut dan seterusnya dapat diterjemahkan ke dalam bahan pembelajaran berasaskan teknologi media baru. Model dan teori gaya pembelajaran yang dimaksudkan ialah Model Dunn dan Dunn, Model Reid, Model VARK, pendekatan *Neuro Linguistic Programming* dan juga Teori *Dual Coding*.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.1 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam pendekatan kualitatif, penyelidik merupakan alat utama dalam sesebuah kajian (Creswell, 2009; Bogdan & Biklen, 2007). Dalam kajian ini, penyelidik dapat bertindak sebagai alat yang sensitif untuk meneliti dan mengumpul maklumat daripada sumber yang boleh dipercayai. Justeru, penyelidik bertindak untuk mengumpulkan data berdasarkan isu yang dikaji. Salah satu kaedah penting dalam mengumpul data kajian ialah dengan mendapatkan pelbagai sumber pembuktian melalui kaedah kajian kepustakaan. Menurut Othman (2006), pengumpulan data melibatkan langkah-langkah mengenal pasti dan menyediakan sempadan atau parameter dalam sesebuah kajian.

Objektif pertama kajian ini ialah mengenal pasti elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang diperlukan untuk pembelajaran berbantukan teknologi media baru. Maka, kajian kepustakaan *(library research)* ialah satu kaedah yang paling sesuai untuk membuat penelitian terhadap isu yang dikaji. Menurut Walliman (2011), data sekunder daripada rujukan kepustakaan bermaksud hasil maklumat bertulis yang diperoleh dari pelbagai sumber. Kajian yang dilakukan oleh penyelidik bertujuan untuk mencari dan menyelongkar sebanyak mungkin berkaitan skop kajian dan kemudiannya mengecilkan kepada topik kajian yang lebih spesifik (Berger, 2011). Data kajian kepustakaan ini termasuklah dari buku, jurnal, penerbitan umum, tesis, dokumen akademik ataupun bahan empirikal daripada internet. Selain itu, kajian kepustakaan merupakan satu kaedah untuk mendapatkan data dan bukti melalui kajian lampau dan penulisan sedia ada (Mohd. Sheffie, 1995). Kaedah ini membolehkan pengumpulan data yang bersifat sekunder bagi menyokong dapatan kajian. Ia berfungsi untuk memberikan gambaran awal terhadap isu dan hala tuju kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam kajian ini juga, penyelidik menjalankan kaedah tinjauan pembacaan, yang mana kaedah ini juga tergolong di dalam kajian kepustakaan (Berger, 2011). Kaedah tinjauan pembacaan melibatkan proses menyemak ringkasan kajian daripada jurnal akademik atau artikel kajian lepas yang telah dilakukan oleh pengkaji terdahulu di dalam skop kajian yang sama. Pendekatan ini memerlukan kebijaksanaan penyelidik untuk menyemak dan menyaring maklumat yang tepat dan terkini agar sesuai dan relevan dengan konteks semasa. Kaedah kajian kepustakaan dan tinjauan pembacaan yang dijalankan oleh penyelidik merupakan hasil data sekunder yang diperolehi daripada sumber yang berwibawa dan rujukan daripada buku-buku yang mempunyai kredibiliti dalam skop dan lapangan kajian. Proses ini bersifat penerokaan *(exploratory)* yang mana penyelidik meneroka dan merungkai teori dan model yang telah sedia ada untuk dicerakinkan agar dapat memenuhi objektif kajian. Data sekunder ini sangat penting untuk membantu penyelidik membina makna dan pemahaman terhadap isu yang dikaji. Dengan kata lain, strategi penyelidikan kualitatif ini menekankan penemuan teori daripada data empirik dengan generatif iaitu penemuan atau pembinaan teori menggunakan data sebagai pembuktian, konstruktif dalam pembinaan semula tafsiran dan pemaknaan hasil kajian berdasarkan kajian kepustakaan.

4.2.2 Prosedur Analisis Data

Proses analisis data memerlukan penyelidik membentuk kategori dan membuat perbandingan (Othman, 2006). Data yang dikumpulkan melalui kajian kepustakaan akan dibuat saringan mengikut kategori. Proses analisis ini dinamakan sebagai analisis kandungan. Analisis kandungan merupakan satu kaedah analisis berdasarkan konteks

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan proses untuk mentafsir kandungan data teks melalui proses klasifikasi sistematik (Hsieh & Shannon, 2005). Proses analisis ini bertujuan untuk mengklasifikasikan data secara deduktif *(theory driven)* daripada teori-teori sedia ada ataupun penelitian dari pengkaji yang terdahulu (Boyatzis, 1998).

4.2.3 Kebolehpercayaan Data

Menurut Siti Uzairiah (2017), kebolehpercayaan boleh dicapai dengan melihat kepada konsistensi. Konsistensi dalam kajian boleh dibuat di awal kajian dengan menggunapakai literatur atau rujukan kepustakaan yang berkaitan untuk menyokong kajian. Rujukan tersebut mestilah melalui sumber yang diperolehi daripada pakar utama bidang kajian. Penyelidik menggunakan data kualitatif secara eksplorasi ke atas elemen gaya pembelajaran dengan merujuk kepada data kajian lampau daripada pengkaji dan sumber kepakaran dalam bidang masing-masing. Ini merupakan ketelusan teori yang digunapakai oleh penyelidik di mana penambahan teori yang dijana oleh penyelidik merupakan suatu kajian yang bermula dari asas teori utama.

Dalam pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini, penyelidik mengaplikasikan kaedah semakan panel pakar secara *peer debriefing* untuk mengesahkan data kajian (Creswell, 2007). Kaedah ini dilakukan dengan meminta rakan penyelidik, penyelia atau pakar bidang untuk menyemak dapatan yang diperolehi daripada kajian kepustakaan yang telah dilaksanakan. Menurut Janesick (2015), kaedah *peer debriefing* membenarkan pakar atau pengkaji yang berkelayakan untuk membuat semakan terhadap hasil kajian yang berbentuk tema, transkrip atau dapatan akhir

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sesebuah kajian. Pakar yang berkelayakan ini mestilah berupaya untuk membuat kritikan secara reflektif berdasarkan kefahaman dan berartikulasi dengan teori, kaedah dan konteks kajian (Janesick, 2015). Manakala Lincoln dan Guba (1985) menjelaskan *peer debriefing* ialah proses kesahan oleh pengkaji yang berkepakaran secara selari dengan kaedah analisis dan eksplorasi terhadap aspek dapatan yang diperolehi di samping untuk mengelakkan bias. Proses ini penting untuk meningkatkan kebolehpercayaan dan kredibiliti terhadap penyelidikan yang dijalankan (Lincoln & Guba, 1985). Creswell (2007) pula menyatakan *peer debriefing* ialah salah satu kaedah semakan dalaman terhadap kaedah, interpretasi dan makna serta memberikan ruang kepada penyelidik untuk memberikan penjelasan fenomena terhadap dapatan kajian dalam penyelidikan kualitatif yang dijalankan. Penyelidik telah menjalankan proses *peer debriefing* terhadap hasil dapatan untuk pembinaan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini dengan empat orang pakar. Panel pakar ini terdiri daripada kalangan pakar pedagogi dan pakar bidang (Jadual 4.1).

Jadual 4.1

Panel Pakar Kaedah Peer Debriefing

Bil	Senarai Pakar	Kelulusan	Kepakaran lain
1	Pakar Q, Pensyarah Kanan, Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, UPSI.	PhD Rekabentuk Multimedia	Pendidikan Seni
2	Pakar O Pensyarah Kanan, Fakulti Pembangunan Manusia, UPSI.	PhD Psikologi	Gaya pembelajaran

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.1 *(sambungan)*

3	Pakar A, Profesor Madya, Fakulti Teknikal dan Vokasional, UPSI.	PhD Pendidikan Teknik dan Vokasional	Gaya pembelajaran
4	Pakar P, Pensyarah Kanan, Kolej Poly-tech Mara, Kampus Kota Bharu, Kelantan.	PhD Sains Kemanusiaan	Gaya pembelajaran

Menurut Spillett (2003), terdapat beberapa langkah dalam proses *peer debriefing*, iaitu:

i) Memilih ahli atau pakar yang terlibat

ii) Menyusun jadual perjumpaan dengan ahli atau pakar

iii) Menjalankan aktiviti perbincangan

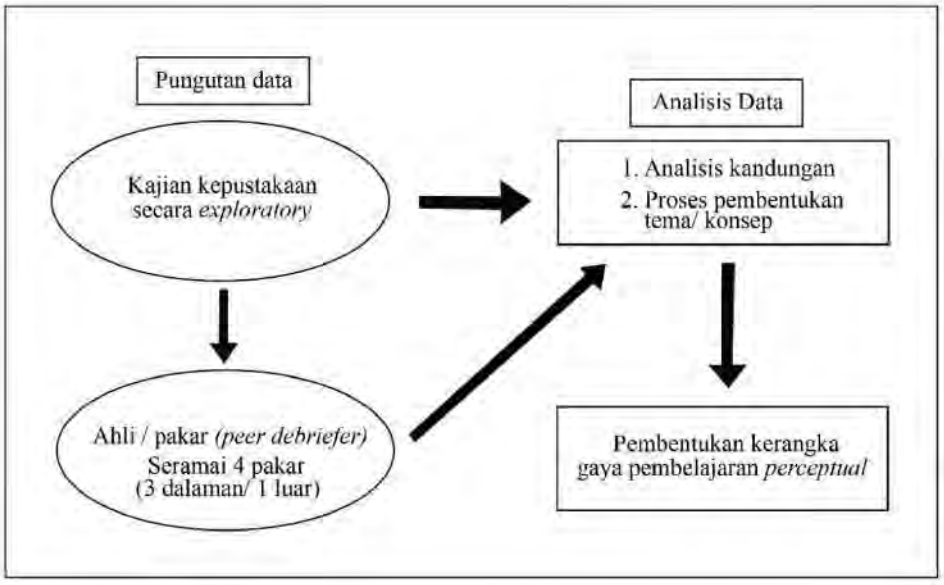
iv) Melaporkan hasil dari perbincangan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penyelidik menggunakan kaedah seperti yang telah dinyatakan oleh Spillett (2003) untuk menjalankan sesi *peer debriefing* bersama empat orang pakar yang dipilih. Sesi *peer debriefing* berjalan dengan lancar mengikut masa yang telah dijadualkan. Penyelidik membentangkan hasil dapatan awal berkaitan penemuan data gaya pembelajaran *perceptual* secara deduktif kepada pakar untuk dinilai dan seterusnya dibincangkan secara kolektif. Menurut Janesick (2015), ulasan yang diberikan oleh pakar merupakan satu pemeriksaan yang menyeimbangkan dapatan kajian *(checks and balances)*. Setelah disepakati oleh semua pakar, akhirnya sebuah kerangka gaya pembelajaran *perceptual* terbentuk.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.1. Proses *Peer Debriefing.* Diadaptasi dari Markwell, Ross, Mitchell dan Williams, 2020

Melalui kaedah *peer debriefing,* panel pakar telah memberikan idea dan ulasan untuk penambahbaikan. Panel Q telah memberikan komen supaya sejarah gaya pembelajaran diringkaskan untuk memberikan perhatian kepada model dan teori pembelajaran berasaskan deria yang dirujuk. Panel O telah mencadangkan agar satu lagi model pembelajaran berasaskan deria dimasukkan iaitu *Neuro Linguistic Programming*. Beliau berpendapat bahawa model ini mempunyai kaitan yang selari dengan konsep gaya pembelajaran berasaskan deria dan penggunaan kognitif murid. Seterusnya, Panel A mencadangkan agar penyelidik memasukkan unsur-unsur rangsangan yang sesuai di dalam gambar rajah kerangka gaya pembelajaran *perceptua*l. Manakala Panel P memberikan cadangan agar elemen sentuhan difokuskan kepada sensasi haptik yang berasaskan penggunaan peranti pintar. Kesimpulannya, semua panel bersetuju agar kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dimajukan ke peringkat seterusnya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.3 Pembentukan Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru

Di dalam membentuk kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan teknologi media baru, penyelidik telah mengumpulkan dapatan yang diperolehi daripada rujukan kepustakaan melalui buku, jurnal dan kajian empirikal yang telah dihasilkan oleh pengkaji terdahulu. Penyelidik telah meneliti secara mendalam terhadap lima model dan teori pembelajaran *perceptual* iaitu Model Dunn dan Dunn (1978), Model Reid (1987), Model VARK (1987), pendekatan *Neuro Linguistic Programming* (1975) dan Teori *Dual Coding* (1986). Penyelidik menyaring dan memilih elemen asas gaya pembelajaran yang sememangnya penting dan bersesuaian untuk diterapkan ke dalam pembangunan bahan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi media baru. Setelah dicerakinkan melalui proses analisis kandungan, penyelidik mendapati bahawa terdapat beberapa elemen yang sangat relevan dan bersesuaian untuk diterapkan ke dalam bahan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi media baru. Elemen tersebut ialah penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan.

4.3.1 Elemen Penglihatan

Penglihatan merupakan keupayaan mata yang mengawal seluruh tubuh dengan menghantar impuls visual kepada sistem otak (Jonnala, Navya, & Tony, 2015). Penglihatan memberikan gambaran atau objek yang dilihat dengan deria mata. Deria mata merupakan organ yang peka kepada cahaya dan berupaya untuk melihat spektrum warna serta berfungsi untuk mentafsir dunia di sekeliling kita (Jamilah & Mohd Hamim, 2006). Menurut pandangan Sutcliffe (2003), unsur penglihatan adalah nadi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

utama dalam bahan pembelajaran yang melibatkan persembahan visual. Visual melibatkan deria penglihatan untuk mentafsir simbol, diagram, imej, graf dan reka bentuk grafik yang lain. Dalam konteks kajian ini, persepsi visual adalah fokus utama yang dititikberatkan di dalam merencanakan bahan pembelajaran ini. Ini adalah kerana seseorang individu belajar melalui visual sebanyak 85% dengan menggunakan deria penglihatan (Angela & Cheung, 2000). Menurut Dunn dan Dunn (1979), aspek fisiologi seseorang individu yang melibatkan penggunaan deria mata membolehkan seseorang murid mengamati secara mendalam terhadap elemen yang dihidangkan dalam bahan pembelajaran.

Persepsi visual adalah satu aktiviti penerimaan maklumat daripada persekitaran dan seterusnya diproses oleh otak dengan tindak balas kognitif (Sutcliffe, 2003). Menurut Xinyu (2012), persepsi visual merujuk kepada kemampuan untuk menginterpretasi informasi visual. Rangsangan yang diterima oleh mata berupa imej, simbol, grafik atau kod tertentu yang diolah dengan pengetahuan yang dimiliki oleh individu (Widyana, 2009). Berdasarkan kajian klinikal, mata manusia dapat mendaftarkan 36,000 imej visual untuk diterjemahkan oleh sistem otak dalam masa satu jam (Wilmes, Harrington, Kohler-Evans, & Sumpter, 2008). Imej yang digunakan dalam sesebuah bahan pembelajaran yang bercirikan media baru atau multimedia biasanya mempunyai imej statik atau imej virtual. Menurut Sugiasih dan Setiowati (2016), aspek persepsi visual individu terutamanya murid sentiasa berkembang secara bebas dan mempunyai hubungan dengan kemampuan murid dalam sesi pembelajaran. Kemampuan murid terhadap persepsi visual sangat penting dalam proses pembelajaran yang melibatkan bahan-bahan bervisual. Lebih-lebih lagi pada zaman sekarang yang mana guru kebiasaannya menggunakan bahan pembelajaran dalam bentuk media baru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kefahaman murid terhadap aspek visual merupakan aspek yang terpenting agar mereka dapat menyerap ilmu yang disebarkan melalui bahan bervisual seperti infografik. Ini memerlukan kemahiran literasi visual supaya isi kurikulum yang sampaikan melalui bahan pembelajaran dapat diserap oleh murid dengan baik. Pengertian literasi telah dikemukakan oleh Debes dan Francesky pada tahun 1972, yang menjelaskan sebagai kelompok kompetensi visual yang boleh dibentuk melalui penglihatan dan dapat mengadunkan pengalaman sensori yang lain (Chauvin, 2003). Manakala Roswell et al. (2012) mentakrifkan literasi visual sebagai satu kemahiran kritikal dan komunikasi yang membolehkan individu menggunakan imej dan media visual secara efektif, memahami dan membuat makna daripada informasi visual. Selain itu, Abu Talib (2005) mendefinisikan literasi visual sebagai kebolehan menggunakan bahasa imageri yang terletak antara kebolehan menghubungkan isyarat visual dan ekspresi seni. Menurut Giorgis et al. (1999) pula, literasi visual merupakan keupayaan untuk membaca, menganalisis dan berfikir secara kritis terhadap imejan yang dilihat. Keupayaan mendapatkan makna daripada imejan memerlukan murid menggunakan kemahiran-kemahiran kritikal seperti penerokaan, pengamatan dan kritikan.

Visual merupakan elemen utama dalam kerangka gaya pembelajaran *perceptual.* Kebiasaannya, visual yang dilihat pada rekaan infografik adalah bersifat dua dimensi yang mana setiap imej tersebut mempunyai maksud yang tertentu berdasarkan tema yang dipilih. Namun, dalam rekaan *augmented reality*, terdapat rekaan grafik yang bersifat virtual dalam bentuk tiga dimensi. Menurut Jamalludin dan Zaidatun (2005), penggunaan visual seperti imej atau grafik di dalam bahan pembelajaran mampu menarik perhatian murid di samping memudahkan lagi pemahaman sesuatu konsep yang ingin disampaikan. Arizpe dan Styles (2002)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyatakan bahawa terdapat beberapa kaedah pembelajaran untuk melihat imej visual iaitu:

i- Memindai bahan visual *(scanning)*

-Memindai bermaksud melihat secara cepat untuk mendapatkan gambaran awal terhadap visual,

ii- Merayau dan menyemak bahan visual *(roaming)*

-Melihat bahan visual secara cepat tetapi melihat butiran yang ada di dalam bahan visual tersebut,

iii- Memfokuskan pada tumpuan bahan visual

-Memberikan perhatian kepada setiap bahagian di dalam gambar atau sumber visual yang dilihat,

iv- Melihat keseluruhan butiran pada bahan visual

-Melihat secara teliti terhadap sumber visual dengan menganalisis ke semua aspek secara mendalam.

Deria penglihatan memainkan peranan utama dalam pembelajaran seperti yang telah dikemukakan oleh Model Dunn dan Dunn, Model Reid, Model VARK, Teori *Dual Coding* dan juga pendekatan *Neuro Linguistic Programming*. Semua model dan teori pembelajaran berasaskan deria tersebut secara jelas mempersetujui bahawa rangsangan visual mempunyai keupayaan yang tinggi untuk memberikan suatu tindak balas yang berkesan dalam proses pembelajaran murid. Melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik, elemen visual ini diterapkan dengan peratusan yang besar untuk menyampaikan isi kurikulum kepada murid. Elemen visual ini didapati melalui gabungan rekaan infografik dan *augmented reality* yang meliputi imej, ilustrasi, video

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan objek maya untuk membentuk sebuah persembahan bahan pembelajaran yang menarik. Elemen penglihatan mempromosikan murid untuk melihat dan menghayati rekaan infografik agar mereka tertarik untuk memperolehi ilmu pengetahuan berkaitan topik seni kraf seramik. Maka proses pengamatan atau tindak balas persepsi berlaku melalui deria mata dan diproses secara kognitif agar murid dapat memahami topik yang dibincangkan dalam sesi pembelajaran.

4.3.2 Elemen Pendengaran

Secara asasnya, pendengaran adalah suatu bentuk pengamatan bunyi melibatkan deria telinga yang bertindak sebagai alat penerima bunyi (Lipari, 2010). Pendengaran merupakan keupayaan murid untuk mendengar dengan teliti, memahami dan menghayati secara lisan perkara yang didengar dengan memberikan tindak balas dalam pelbagai situasi pengucapan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015a). Menurut Kamarudin (1999), kemahiran mendengar ialah kemahiran lisan yang paling asas dan ia berlaku di peringkat penerimaan maklumat. Selain itu, proses mendengar ialah proses minda dalam menerima atau memahami makna dan tindak balas terhadap percakapan atau bukan percakapan.

Kemahiran mendengar murid melibatkan proses semula jadi bagi individu untuk mendengar dan memberikan respons terhadap rangsangan bunyi yang diterima daripada guru atau bahan pembelajaran. Menurut *International of Listening Association* (ILA), pendengaran bermaksud satu proses memahami dan membina makna daripada mesej verbal dan bukan verbal serta bertindak balas secara semula jadi (Purdy, 1997).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Manakala Lundsteen (1979) berpendapat bahawa pendengaran adalah satu bentuk tindak balas fisiologi untuk menerima dan memberi respons terhadap bunyi. Keseluruhannya, pendengaran melibatkan proses psikologi dan mental seperti pengamatan, kecerdasan dan pemikiran. Selain itu, kefahaman terhadap apa yang didengar dipengaruhi oleh minat dan tumpuan individu terhadap sumber bunyi tersebut.

Bunyi merupakan gelombang yang boleh ditafsir oleh deria telinga. Menurut Jamalludin dan Zaidatun (2005), bunyi secara amnya merujuk kepada yang terhasil akibat getaran sesuatu objek. Bunyi berlaku apabila terdapat mampatan dan regangan molekul udara yang membentuk gelombang bunyi memasuki telinga dan menggetarkan gegendang telinga (Jamilah & Mohd Hamim, 2006). Menurut Bansal (2003), bunyi adalah fenomena fizikal yang merangsang deria pendengaran yang melibatkan komponen utama seperti getaran objek, transmisi udara, telinga dan otak. Laporan dari kajian klinikal mendapati bahawa saraf telinga mempunyai sambungan yang lebih luas ke sistem otak berbanding saraf-saraf lain (Stoffers, 2011). Oleh itu, elemen bunyi telah dikenalpasti sebagai salah satu penyumbang yang penting di dalam persekitaran pembelajaran murid.

Gaya pembelajaran berasaskan bunyi membolehkan murid menimba ilmu pengetahuan melalui pendengaran dan komunikasi lisan (Kayalar & Kayalar, 2017). Mereka mengamati bunyian daripada ton, suara ataupun nada yang disebarkan melalui bahan pembelajaran digital. Di dalam bahan pembelajaran konvensional bercetak, bunyi tidak digunakan sebagai elemen utama untuk memberikan kesan khas kepada murid. Tetapi, pada zaman teknologi digital sekarang, penggunaan bunyi atau audio menjadi kemestian untuk menarik minat murid di samping memudahkan kefahaman

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

terhadap sesebuah pengajaran. Menurut Bishop dan Cates (2001), terdapat beberapa kegunaan bunyi dalam bahan pembelajaran iaitu:

a) Menyediakan audio muzik dan syarahan,
b) Menceritakan kembali teks dalam bentuk audio,
c) Memberikan tanda jika berlakunya ralat dalam bahan pembelajaran.

Terdapat aspek penting yang perlu dalam proses mendengar. Ini kerana aspek fizikal, psikologi dan neurologi mempengaruhi pendengaran seseorang. Pendengaran yang cekap memerlukan penyatuan teknik yang berkesan. Menurut Kamarudin (1999), antara teknik mendengar yang biasa dipraktikkan ialah:

a) Mendengar secara aktif

   Mendengar secara aktif memerlukan murid memahami dan menghayati mesej yang cuba disampaikan. Murid cuba untuk menumpukan perhatian terhadap idea dan fakta yang disampaikan dan memberikan respons yang positif.

b) Mendengar secara pasif

   Mendengar secara pasif tidak melibatkan sebarang tidak balas daripada pendengar. Murid tidak bersedia untuk mendengar dan tidak memberikan tumpuan penuh semasa mendengar. Isi atau mesej yang cuba disampaikan tidak dihayati dengan baik oleh murid.

c) Mendengar secara intensif

   Mendengar secara intensif memerlukan individu untuk mendengar secara berfokus dan cuba memahami setiap bunyi yang didengari untuk memahami maksud secara mendalam. Murid berupaya untuk menyerap segala

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

maklumat yang disampaikan secara spesifik dalam kadar masa yang panjang.

d) Mendengar secara ekstensif

Individu yang mendengar secara ekstensif cenderung untuk mendengar secara keseluruhan dan membuat makna secara umum. Murid kebiasaannya mendengar bunyi secara keseluruhan dalam masa yang singkat untuk memahami dan memaknai apa yang didengari.

Selain itu, kemahiran mendengar adalah kemahiran bahasa yang penting untuk dipelajari secara intensif dalam sukatan pembelajaran terutama semasa di peringkat persekolahan (Christine, 2008). Berdasarkan rujukan daripada teori pembelajaran berasaskan deria yang terlibat, elemen pendengaran mempunyai kepentingan yang nyata dalam sesi pembelajaran. Model Dunn dan Dunn, Model Reid, Model VARK, Teori *Dual Coding* dan pendekatan *Neuro Linguistic Programming* telah memberikan hujah bagaimana elemen pendengaran dapat mempengaruhi gaya pembelajaran seseorang murid dengan bertindak balas terhadap stimulus dalam sesi pembelajaran. Dalam konteks kajian ini, aspek pendengaran diterapkan ke dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dalam bentuk bunyi atau audio. Murid akan mendengar bunyi yang dipersembahkan dalam bentuk muzik dan suara. Elemen pendengaran ini memerlukan komitmen murid untuk memahami apa yang didengari agar mereka dapat menangkap maklumat dengan menggunakan deria telinga.

Melalui sistem *augmented reality,* bunyian muzik diaplikasikan seiring dengan paparan objek maya tiga dimensi untuk memberikan rangsangan kepada pengguna.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Video juga digunakan yang mana ia mengandungi penceritaan secara visual dan audio berkaitan pembuatan seramik. Deria telinga murid secara semula jadi akan mengamati bunyian audio ini dan seterusnya diproses secara kognitif agar mereka dapat memahami dan membuat makna terhadap apa yang didengari.

4.3.3 Elemen Bacaan

Elemen bacaan juga tidak kurang pentingnya dalam pembelajaran seseorang individu. Bacaan merupakan tindak balas daripada deria mulut dan mata untuk menelaah sesebuah bahan pembelajaran. Membaca adalah satu daripada proses komunikasi secara langsung antara pembaca dengan bahan bacaan. Selain itu, membaca melibatkan aspek kognitif, penglihatan dan aspek tingkah laku yang lain (Kamarudin & Siti Hajar, 1998). Proses membaca memerlukan individu untuk menterjemahkan kembali lambang-lambang bertulis kepada lambang-lambang bunyi dan melibatkan aktiviti verbal dan literasi secara serentak (Kamarudin & Siti Hajar, 1998).

Kemahiran membaca adalah suatu keperluan utama untuk memahami maklumat dengan berkesan daripada bahan pembelajaran. Menurut Rumelhart (1985), membaca ialah satu elemen pembelajaran yang melibatkan pengamatan deria dan proses kognitif. Membaca juga merupakan proses membina makna daripada teks, yang mana memerlukan koordinasi dan kefahaman daripada sumber informasi yang ada (Anderson, Hiebert, Scott, & Wilkinson, 1985). Selain itu, membaca melibatkan proses deria dan minda, sekali gus menjadikan ia proses yang sangat rencam. Deria mata melihat huruf dan teks, diikuti oleh deria mulut untuk mengeja dan memberi makna

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

seterusnya dihantar isyarat kepada otak untuk mencari tafsiran terhadap makna istilah (Zaini, 2019). Menurut Carbo (1996), bacaan merupakan elemen gaya yang melibatkan keupayaan membaca sesorang individu dengan mengambilkira faktor rangsangan persekitaran, emosi, sosiologi, psikologi dan fisiologi. Seterusnya, Leslie (2001) mendefinisikan bahawa proses membaca merupakan satu proses kognitif yang memfokuskan kepada pengecaman, menginterpretasi dan mengamati bahan bertulis atau bercetak. Manakala Fleming (2012) menghujahkan bahawa elemen bacaan melibatkan maklumat yang dipaparkan dalam bentuk perkataan atau teks bertulis. Individu yang mempraktikkan bacaan selalu menggunakan bahan daripada buku, petikan, senarai anekdot dan sumber tulisan yang lain.

Kemahiran membaca adalah proses yang dinamik dan kompleks. Kemahiran ini merangkumi keupayaan memahami fakta dan membuat interpretasi secara kritis dan analitik. Membaca juga merupakan gabungan proses yang berturutan iaitu mengamati, mengingat, menyebut suku kata, menggabungkan bentuk-bentuk perkataan dan memindahkan bacaan yang dibuat kepada sistem kognitif untuk diinterpretasi dan diterjemahkan. Goodman (1973) menyatakan bahawa membaca adalah proses psikolinguistik yang bermula pada awal proses membaca dengan memerhatikan perkataan sehinggalah memahami bentuk dan makna dalam pemikiran pembaca. Menurut ahli psikolinguistik, proses membaca memerlukan pentafsiran makna dalam pemikiran terhadap tulisan atau simbol-simbol yang dibaca (Kamarudin & Siti Hajar, 1998). Manakala Ibrahim (2011) menjelaskan proses membaca merupakan suatu interaksi pembaca dengan bahan bacaan melalui proses kognitif dan merungkai simbol-simbol kepada mesej tertentu untuk difahami makna secara keseluruhan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dari sudut psikolinguistik, bacaan merupakan aktiviti yang bermula dengan tindak balas terhadap bahan bercetak yang bertujuan untuk kefahaman tekstual (Gurses & Bouvet, 2016). Untuk mewujudkan kefahaman yang baik, pembaca mengekstrak dan mengintegrasikan pelbagai maklumat daripada teks dan mentafsirkan maklumat ini berdasarkan pengetahuan sedia ada. Menurut Rosenblatt (1988), pembacaan merupakan hubungan interaksi di antara pembaca dan teks yang dilihat sebagai suatu perbuatan holistik yang melibatkan kognitif, metakognitif dan afektif berlaku. Membaca memerlukan kaedah yang bersesuaian dengan seseorang pembaca. Menurut Harris dan Sipay (1984), terdapat beberapa strategi bacaan yang boleh diikuti iaitu:

i) Strategi *bottom-up*

Strategi ini adalah kaedah secara linear yang memerlukan pembaca membaca teks bermula dari satu huruf kepada satu perenggan sehinggalah pembaca memahami keseluruhan teks. Harris dan Sipay (1984) menyatakan bahawa strategi ini merupakan proses yang melibatkan ketepatan, perincian dan pengidentifikasian huruf, pola ejaan dan unit-unit bahasa. Menurut Brown (2001), kaedah bottom-up bermula dengan mengenal pasti tanda linguistik seperti huruf, morfem, suku kata, tanda wacana dan frasa ayat. Dengan kata lain, strategi *bottom-up* adalah proses berurutan dengan mengekod simbol-simbol daripada teks bacaan menjadi bunyi-bunyi bahasa yang memberikan makna dan mesej.

ii) Strategi *top-down*

Strategi ini bermula dengan membaca dari awal sehingga akhir terhadap teks bacaan bermula dari pengenalan, isi kandungan dan kesimpulan. Kaedah ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat secara menyeluruh dari

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

awal perenggan sehingga akhir bahan bacaan tersebut. Dalam kaedah ini, pembaca menggunakan strategi yang didasarkan pada penggunaan penunjuk semantik dan sintaksis agar pembaca dapat memahami dan mendapatkan makna bacaan berdasarkan kompetensi dan pengetahuan individu (Goodman, 1976). Kefahaman pembaca pada setiap teks diperkukuhkan oleh pengetahuan yang ada pada pembaca (Yahya, 2008). Strategi ini melibatkan proses pengembangan skema pembaca dengan menerima atau menolak hipotesis yang dibuat semasa proses bacaan berlangsung.

iii) Strategi interaktif

Strategi interaktif menghubungkan apa yang dibaca oleh pembaca dengan pengetahuan sedia ada dalam fikiran. Proses interaktif terhadap bahan bacaan merupakan suatu kawalan yang digunakan secara interaktif antara pembaca dengan teks. Strategi ini adalah gabungan antara strategi *bottom-up* dan *top-down* dengan membentuk makna melalui interaksi antara pembaca dengan teks. Melalui strategi interaktif ini, kedua-dua strategi ini digunakan secara spontan ketika proses membaca. Rubin (1982) menyatakan bahawa strategi interaktif ini adalah proses intelektual yang kompleks, iaitu keupayaan untuk memahami makna dan berfikir tentang konsep verbal. Pembaca memberikan tindak balas dengan mengungkapkan bunyi tulisan dan mentafsirkan makna yang terkandung dalam teks yang dibaca.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Terdapat beberapa jenis bacaan yang biasanya dipraktikkan oleh pembaca semasa proses pembacaan berlangsung. Menurut Kamarudin dan Siti Hajar (1998) dan Abid (2018), terdapat beberapa kaedah atau teknik membaca bagi seseorang individu, iaitu:

i) Bacaan selayang *(skimming)*

Bacaan selayang merupakan kaedah membaca secara umum untuk mendapatkan gambaran awal berkaitan topik yang spesifik. Kebiasaannya, pembaca meneliti tajuk utama untuk mengetahui tema yang menarik dan kemudiannya melangkau kepada isi kandungan yang lain bagi mendapatkan maklumat secara kasar.

ii) Bacaan pindai *(scanning)*

Bacaan pindai adalah satu cara untuk mendapatkan maklumat dengan mengimbas isi kandungan secara cepat dan bukannya bertujuan untuk mendapatkan maklumat secara mendalam. Kaedah ini merupakan salah satu kaedah mendapatkan maklumat disebabkan kesuntukan masa dan berlaku dengan pantas.

iii) Bacaan intensif

Bacaan intensif adalah kaedah membaca secara mendalam dan menuntut ketelitian pembaca. Teks yang diteliti adalah bersifat spesifik dan dipilih oleh pembaca dengan membaca dan mentafsir isi kandungan topik dengan tepat. Kaedah ini memerlukan ketelitian dan masa yang mencukupi untuk memahami keseluruhan teks tersebut.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iv) Bacaan ekstensif

Kaedah ini memerlukan pembaca membaca teks panjang yang biasanya untuk keseronokan sendiri. Kaedah ini memberi tumpuan kepada kebolehan memetik isi-isi penting dan menaakul bahan bacaan secara pantas serta pemahaman secara keseluruhan.

Daripada rujukan terhadap teori dan model yang terlibat, hanya Model VARK yang membicarakan mengenai kepentingan elemen bacaan dalam gaya pembelajaran seseorang individu. Dalam konteks kajian ini, murid membaca isi kandungan yang terdapat di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik untuk mengetahui dan memahami mengenai kraf seramik. Pembacaan ini memerlukan murid meneliti perkataan dan teks di dalam bahan pembelajaran ini dan kemudiannya membaca mengikut kaedah masing-masing. Berdasarkan kepada bahan pembelajaran yang dibangunkan oleh penyelidik, perkataan dan teks terdapat dalam rekaan infografik dengan pelbagai jenis muka taip yang bersesuaian dengan tema dan memenuhi aspek persepsi visual pembaca. Perkataan dan teks juga digunakan dalam sistem aplikasi *augmented reality* bagi tujuan memudahkan pengguna membaca informasi berkaitan topik seramik pada skrin peranti mudah alih. Elemen bacaan ini melibatkan deria mata dan mulut untuk membaca dan seterusnya diproses secara kognitif agar murid dapat memahami kandungan kraf seramik yang disampaikan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.3.4 Elemen Sentuhan

Kulit merupakan deria yang sensitif terhadap rangsangan sentuhan. Rangsangan yang dirasai oleh kulit dikesan oleh reseptor yang bertindak menyerap atau mengesan suhu, tekanan, geseran, haba dan jalinan permukaan (Han et al., 2018; Sutcliffe, 2003). Menurut Klatzky dan Lederman (2002), kulit manusia merupakan sistem deria yang sangat berguna, bersifat aktif dan informatif. Elemen sentuhan dalam konteks pembelajaran memerlukan seseorang murid menggunakan keupayaan kinestetik dan interaksi haptik untuk menerima maklumat daripada bahan pembelajaran. Interaksi sentuhan yang juga disebut sebagai manipulasi fizikal dilihat sebagai salah satu cara untuk murid mempelajari konsep yang kompleks (Jackson, Tucker, & Kremer, 2013). Menurut Bermejo dan Hui (2017), prinsip utama sentuhan adalah berkaitan dengan sensasi kinestetik dan haptik. Deria kulit merasai sentuhan yang dikawal oleh otot, tendon dan sendi. Pengamatan sentuhan merujuk kepada kepekaan deria untuk menghasilkan manipulasi dan pergerakan (Bermejo & Hui, 2017). Dalam konteks pembelajaran berasaskan teknologi media baru, sentuhan didefinisikan sebagai sains yang menerapkan sensasi sentuhan dan kawalan kepada interaksi dengan aplikasi komputer (Barfield, 2009). Pengamatan sentuhan ini merupakan keupayaan individu untuk membezakan pelbagai permukaan dengan menggunakan organ jari (Sutcliffe, 2003). Pembelajaran zaman sekarang yang mengaplikasikan teknologi berasaskan sentuhan haptik membolehkan murid melakukan interaktiviti terhadap objek maya. Sensasi sentuhan yang diaplikasikan dalam pembelajaran digital berupaya memberikan pengalaman yang lebih realistik kepada para murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seseorang murid menggunakan elemen sentuhan apabila berhadapan dengan bahan pembelajaran sama ada bahan bercetak atau bahan berbentuk digital. Elemen sentuhan merupakan asas kepada manipulasi dan eksplorasi dalam pembelajaran berasaskan objek maya (Bermejo & Hui, 2017). Menurut Jackson et al. (2013), teknik pembelajaran digital dengan berbantukan infrastruktur teknologi virtual memerlukan penggunaan interaksi sentuhan terhadap bahan pembelajaran dan pengendalian objek. Interaksi ini memerlukan pergerakan jari secara aktif agar murid dapat membuat simulasi terhadap bahan pembelajaran yang berbentuk digital. Apabila jari bersentuhan dengan *interface* peranti mudah alih, maka deria kulit akan merasai dan peka terhadap rangsangan tersebut (Ye, Corso, Hager, & Okamura, 2003).

Menurut Minogue dan Jones (2006), kajian berkaitan *perceptual* sentuhan berkembang secara mendadak ekoran munculnya pengaplikasian sentuhan maya dalam teknologi komputeran yang membolehkan pengguna merasai dan memanipulasi objek maya secara sentuhan. Sekumpulan penyelidik dari Ohio telah membangunkan satu *software* yang mempraktikkan interaksi sentuhan melalui *interface,* dan didapati kaedah ini telah berjaya memberikan kefahaman pembelajaran yang lebih baik terhadap murid (Jackson et al., 2013). Peranti mudah alih pada zaman digital ini memerlukan komunikasi dan interaksi di antara manusia dan komputer melalui sensasi sentuhan (Bermejo & Hui, 2017). Han et al. (2018) menyatakan bahawa aktiviti penerokaan dan manipulasi objek dalam ruangan maya adalah kunci kepada dunia pembelajaran secara maya.

Pengamatan sentuhan dalam konteks pembelajaran berasaskan teknologi media baru adalah satu kemestian apabila murid menggunakan peranti mudah alih. Ia

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

merupakan kaedah murid melibatkan diri dengan cara berinteraksi melalui bentuk kawalan sentuhan jari terhadap kandungan bahan pembelajaran melalui peranti (Bennett, 2013). Ia membolehkan pengguna mengawal, membuat simulasi, manipulasi dan navigasi terhadap kandungan aplikasi yang direka (Bennett, 2013). Proses pembelajaran pada zaman moden yang melibatkan penggunaan media baru seperti peranti mudah alih telah berkembang dengan mendadak. Sentuhan yang melibatkan interaksi melalui alat atau teknologi baru merupakan satu elemen pengamatan haptik yang membenarkan pengguna merasai sensasi sentuhan. Interaksi sentuhan haptik ini membolehkan pengguna meneroka objek maya dengan menyentuh antara muka peranti pintar (Vallino & Brown, 1999). Sentuhan haptik ialah pengesanan deria sentuhan terhadap isyarat dari permukaan seperti kasar, lekitan, keanjalan, suhu, kelikatan dan juga tekanan (Sutcliffe, 2003). Ia juga merupakan satu kaedah interaksi manusia dan komputer melalui peranti pintar. Menurut Craig (2013), sentuhan haptik merupakan elemen dalam sensasi sentuhan yang melibatkan dua komponen iaitu:

i) Sensasi taktil *(tactile)* – sensasi sentuhan yang melibatkan rasa kesan permukaan, getaran, suhu dan impak tekanan,
ii) Sensasi daya *(force)* – sensasi sentuhan yang terhasil dari tindak balas tangan kepada badan yang melibatkan daya atau beban.

Menurut Jamalludin dan Zaidatun (2005), sesebuah bahan pembelajaran berasaskan multimedia juga melibatkan elemen interaktiviti. Interaktiviti membenarkan pengguna berinteraksi secara dua hala dengan program, aplikasi atau sistem yang disediakan. Ia memberi peluang kepada pengguna untuk menentukan apa, bagaimana dan bila sesuatu maklumat itu dikawal dengan meneroka mengikut keperluan pengguna

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

secara sentuhan. Pengguna boleh mencapai dan melayan keperluan yang dihajati oleh pengguna yang datang dari pelbagai aras pengetahuan dan gaya pembelajaran. Dengan wujudnya elemen interaktiviti ini dalam sesebuah bahan pembelajaran, murid dapat berinteraksi secara interaktif dan dinamik untuk mendapatkan maklumat dan pengetahuan yang dikehendaki. Menurut Lachs (2010), interaktiviti diistilahkan sebagai program berkomputer yang membolehkan pengguna melakukan interaksi secara fizikal bagi memainkan sesebuah program, juga dikenali sebagai kawalan pengguna. Interaksi fizikal ini melibatkan pengguna mengklik pada objek di skrin peranti untuk menjalankan sesuatu atau mengheret objek dengan menggunakan sentuhan jari. Ia juga melibatkan proses pengguna memilih arah dan mempertimbangkan pilihan ke atas objek yang digemari (Lachs, 2010). Dalam konteks penggunaan *augmented reality* dalam kajian ini, pengguna berinteraksi ke atas pilihan objek melalui permukaan skrin peranti mudah alih yang membolehkan murid menukar warna, membesar dan mengecilkan objek atau menukar posisi pandangan. Murid juga boleh membaca teks pada skrin untuk membaca nota ringkas yang disediakan. Semua interaksi ini melibatkan fikiran, pilihan dan tindakan pengguna (Lachs, 2010). Proses interaksi ini membolehkan murid mendapatkan pengalaman belajar secara maya terhadap objek maya yang didapati melalui *augmented reality.*

Selain itu, interaktiviti pengguna juga melibatkan navigasi atau pelayaran internet bagi mendapatkan maklumat lanjut berkaitan topik yang dipelajari melalui bahan pembelajaran ini. Melalui bahan infografik interaktif ini, murid boleh mendapatkan maklumat secara interaktif bagi menonton video dan melihat gambar melalui hipermedia yang disediakan. Hipermedia mewakili kemampuan sesebuah aplikasi untuk membenarkan pengguna mencapai maklumat mengikut laluan yang telah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

direka bentuk (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Hipermedia yang disediakan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini berbentuk video dan imej yang dicapai oleh pengguna melalui pautan laman web. Murid boleh memilih untuk menonton video atau melihat gambar melalui sentuhan dengan menekan butang pada aplikasi *Zappar* dan juga kod QR. Selain itu, kaedah ini membolehkan murid mengawal dan memilih untuk membesarkan gambar dan video berdasarkan kesesuaian agar segala maklumat yang dipaparkan dapat dilihat dengan jelas. Semua interaktiviti ini melibatkan sentuhan jari murid pada skrin peranti mudah alih. Proses ini membolehkan murid meneroka maklumat secara maya dan memberi peluang kepada mereka untuk menghayati bahan pembelajaran secara akses kendiri.

Melalui interaktiviti sentuhan yang disediakan melalui bahan pembelajaran berasaskan teknologi media baru, murid boleh berinteraksi melalui beberapa kaedah secara interaktif untuk mendapatkan maklumat. Kaedah ini ialah:

i) Eksplorasi

Eksplorasi bermaksud kaedah mencapai maklumat melalui pautan hipermedia yang disambungkan kepada internet. Melalui kaedah eksplorasi ini, murid dapat meneroka dan mendapatkan maklumat atau pengetahuan terhadap topik dengan mudah melalui paparan video dan gambar yang disediakan. Penerokaan ini adalah melalui laluan pencarian atau *link* yang disediakan bagi membolehkan pengguna membuat penjelajahan mengikut kehendak yang diinginkan (Jamalludin & Zaidatun, 2005).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

` ii) Simulasi

Simulasi merupakan kaedah interaksi yang membolehkan pengguna membuat latihan dan melakukan aktiviti secara maya terhadap objek sintetik. Kaedah ini membantu pengguna berinteraksi dalam persekitaran maya untuk mengoperasikan latihan terhadap alat atau bahan yang dipaparkan pada skrin peranti. Pengguna berupaya merasai pengalaman sebenar melakukan aktiviti secara turut serta melalui simulasi objek maya.

iii) Manipulasi

Manipulasi merupakan cara bagaimana pengguna berinteraksi dengan objek maya di dalam dunia virtual (Craig, 2013). Pengguna berupaya memilih dan membuat olahan berdasarkan kawalan daripada pengguna melalui skrin peranti. Kaedah manipulasi ini membolehkan pengguna mengubah posisi dan orientasi objek tiga dimensi yang dipaparkan pada skrin peranti mengikut cara yang dikehendaki. Dengan kaedah ini, murid dibenarkan untuk turut serta dalam aktiviti maya melalui sentuhan pada peranti mudah alih.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Berdasarkan kepada teori dan model yang dirujuk oleh penyelidik, Model Dunn dan Dunn dan Model Reid telah memberikan penumpuan terhadap elemen sentuhan. Berdasarkan model tersebut, elemen sentuhan melibatkan sensasi haptik dan *tactile* yang diperlukan oleh seseorang individu untuk belajar. Ia meliputi aspek sentuhan yang menggunakan jari dan deria kulit untuk menyentuh dan merasai objek yang terlibat dalam pembelajaran. Dalam konteks kajian ini, elemen sentuhan diaplikasikan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik, yang mana melibatkan interaksi jari terhadap skrin peranti mudah alih. Penggunaan teknologi media baru seperti telefon pintar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

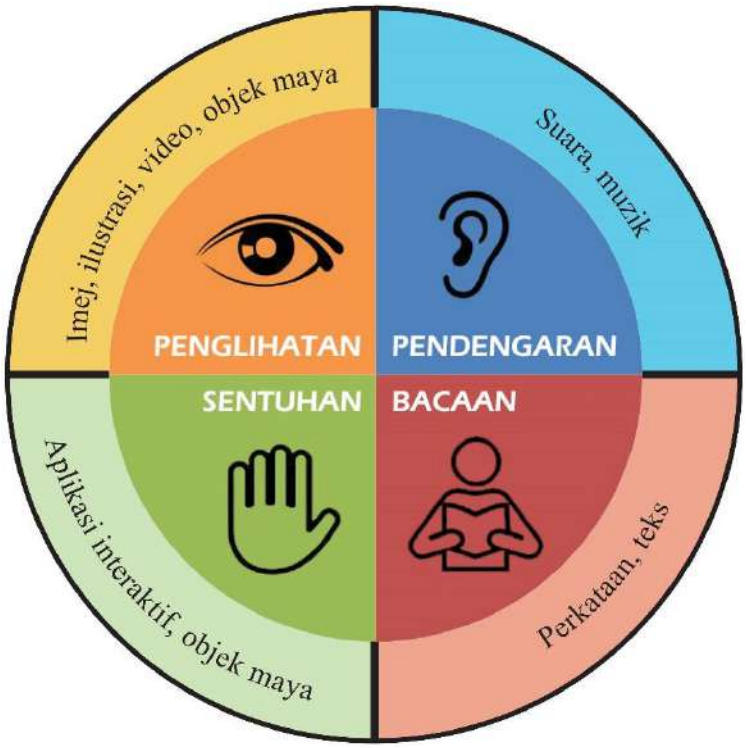
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

memerlukan seseorang pengguna untuk mempraktikkan deria sentuh apabila berinteraksi dengan rekaan aplikasi interaktif yang dipasang dalam peranti mudah alih. Melalui deria sentuhan ini, murid berpeluang mendapatkan maklumat berkaitan topik Kraf Seramik melalui kaedah interaktiviti yang ditawarkan dalam aplikasi *Zappar* dan kod QR. Selain itu, sistem *augmented reality* disediakan untuk proses interaktiviti melalui objek maya. Proses ini berupaya menyediakan maklumat kepada murid secara interaktif dan mereka berpeluang merasai pengalaman belajar secara maya.

Gabungan teori dan model pembelajaran berasaskan deria telah dirujuk dan dianalisis oleh penyelidik untuk membentuk satu kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang berorientasikan kepada penggunaan teknologi media baru. Pada zaman moden ini, pembangunan bahan pembelajaran hendaklah menepati kecenderungan generasi Z yang menimba ilmu berdasarkan pengamatan deria terhadap rangsangan secara interaktif. Justeru, kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini meliputi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan serta dilengkapkan dengan unsur-unsur rangsangan tersendiri seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.2.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.2. Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4 Pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik

Peringkat kedua bab ini ialah proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Peringkat ini dilakukan secara sistematik dengan menggunakan model reka bentuk instruksional iaitu Model ADDIE. Fasa-fasa di dalam Model ADDIE dijalankan secara berturutan dan sistematik supaya terhasilnya bahan pembelajaran yang berkesan dan memenuhi ciri-ciri sebuah bahan instruksional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.1 Model Reka Bentuk Instruksional

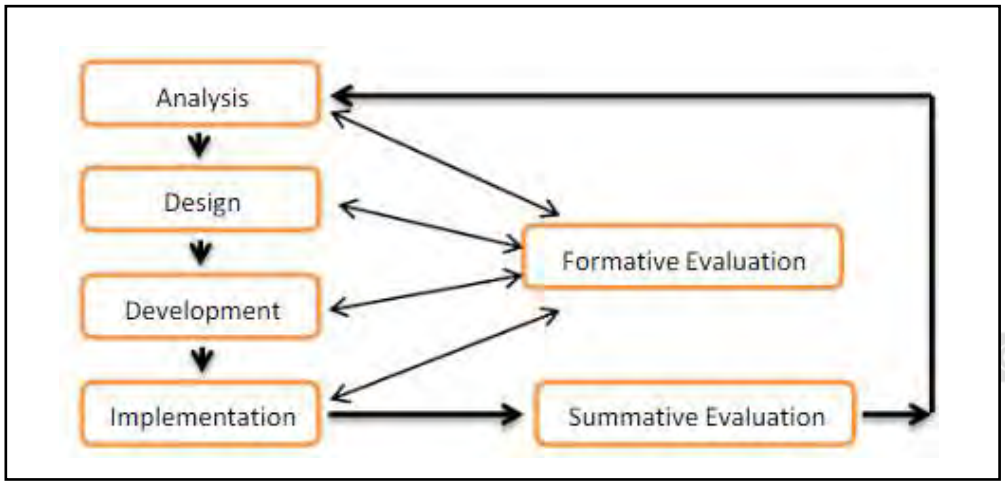
Richey dan Klein (2007) menyatakan bahawa proses reka bentuk dan pembangunan adalah pengkajian terhadap reka bentuk, pembangunan dan penilaian yang sistematik dengan tujuan mendalami perincian setiap proses penciptaan produk-produk instruksional atau bukan instruksional, modul atau model dan peralatan baru supaya terus berkembang dan menepati kriteria tertentu. Dalam bidang pendidikan, reka bentuk bahan pembelajaran atau *instructional design* (ID) ialah strategi atau kaedah yang sistematik dengan tujuan untuk memudahkan murid menguasai objektif yang dikehendaki (Yusup & Razmah, 2006). Menurut Allen (2006), pembangunan bahan pembelajaran juga melibatkan media (sistem interaktif, video dan komputer), pembelajaran teori kognitif dan bidang berasaskan media kandungan yang kompleks. Pada peringkat pembangunan ini, penyelidik mengaplikasikan reka bentuk instruksional yang bertujuan untuk membangunkan bahan pembelajaran. Reka bentuk instruksional boleh ditakrifkan sebagai strategi, kaedah yang bersistem dan penggunaan teknologi bertujuan untuk membolehkan murid-murid mencapai objektif yang ditentukan. Piskurich (2006) pula menyatakan bahawa reka bentuk instruksional merupakan satu set peraturan atau prosedur untuk mewujudkan latihan secara sistematik.

Model reka bentuk instruksional yang dipilih ialah Model ADDIE yang sering digunakan dalam pembinaan bahan pengajaran dan pembelajaran. Model ADDIE pada awalnya diperkembangkan oleh Florida State University untuk menjelaskan mengenai proses penggubalan pembangunan sistem instruksional program latihan tentera dan juga untuk aktiviti perkembangan kurikulum (Branson, 1978). Model ini dipilih kerana

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ia merupakan model rekaan instruksional yang terkini yang digunakan dalam pelbagai bidang dan antara model reka bentuk yang sistematik dan efektif (Ummu Nasibah, Muhammad Izuan, & Nazipah, 2015). Model ADDIE juga menyediakan satu rangka kerja yang teratur untuk memastikan bahawa produk-produk pendidikan yang dihasilkan adalah efektif dan efisien. ADDIE terdiri daripada lima fasa iaitu *Analysis* (analisis), *Design* (reka bentuk), *Development* (pembangunan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (penilaian) (Rajah 4.3).



Rajah 4.3. Model ADDIE. Sumber: McGriff, 2000

Penyelidik membangunkan bahan pembelajaran berdasarkan Model ADDIE secara sistematik mengikut cadangan daripada McGriff (2000). Menurut McGriff (2000), bahan instruksional yang dibangunkan mestilah mengikut fasa-fasa yang telah ditetapkan secara tersusun. Setiap fasa yang dijalankan hendaklah melalui sesi penilaian formatif oleh pakar yang tertentu agar dapatan yang diperolehi adalah sah dan boleh dipercayai. Oleh itu, penyelidik menjalankan fasa-fasa ADDIE ini secara tersusun seperti yang dihuraikan dalam Jadual 4.2.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.2

Proses Model ADDIE

Akronim	Fasa	Huraian tugasan
A	Analisis *(Analysis)*	-Menemubual guru dan pakar -Menganalisis gaya pembelajaran peserta kajian
D	Reka bentuk *(Design)*	-Menentukan objektif bahan pembelajaran -Menyusun isi kandungan dan rancangan pengajaran -Menerapkan kerangka gaya pembelajaran *perceptual*
D	Pembangunan *(Development)*	-Mengenal pasti format dan material bahan pembelajaran -Menentukan alat pengarangan dan aplikasi -Mengenal pasti prinsip asas dan elemen dalam pembangunan bahan interaktif
I	Implementasi *(Implementation)*	-Memasang perisian dan menguji ralat teknikal -Melaksanakan percubaan draf bahan pembelajaran -Melatih guru berkaitan fungsi dan fitur
E	Penilaian *(Evaluation)*	-Sesi penilaian oleh guru dan pakar -Menambah baik draf bahan pembelajaran

Diadaptasi dari McGriff, 2000

4.5 Proses Pembangunan berasaskan Model ADDIE

4.5.1 Fasa 1: Analisis *(Analysis)*

Pada peringkat awal pembangunan, penyelidik menjalankan analisis keperluan untuk mendapatkan maklumat awal berkaitan keperluan pembangunan bahan pembelajaran berasaskan gaya pembelajaran. Tujuan analisis keperluan ini adalah untuk:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Menyelongkar permasalahan dalam pengajaran dan pembelajaran kraf seramik,

ii) Mendapatkan pandangan guru terhadap penggunaan teknologi media baru dan penerapan gaya pembelajaran *perceptual*,

iii) Mendapatkan pandangan pakar terhadap kepentingan dan keperluan pengintegrasian antara teknologi dan gaya pembelajaran di dalam bahan pembelajaran,

iv) Menganalisis gaya pembelajaran *perceptual* peserta kajian berdasarkan borang soal selidik inventori gaya pembelajaran VARK.

4.5.1.1 Persampelan Fasa Analisis

Pemilihan responden kajian dibuat dalam kalangan individu yang mampu membekalkan maklumat yang kaya serta berkebolehan untuk memberikan kerjasama sepenuhnya kepada penyelidik (Bogdan & Biklen, 2007). Bagi tujuan mengumpulkan maklumat dalam fasa analisis, penyelidik memilih responden secara bertujuan. Pemilihan ini berdasarkan kepada kenyataan Creswell (2009) bahawa responden yang dipilih secara bertujuan dapat memberikan kefahaman yang mendalam terhadap sesuatu fenomena. Persampelan bertujuan berupaya memberikan maklumat yang kaya dengan deskripsi dan fenomena yang dikaji. Penyelidik menemubual seramai 13 responden dalam fasa analisis ini (Jadual 4.6). Tujuh orang guru terdiri daripada guru-guru PSV dan enam orang pakar dipilih berdasarkan kepakaran bidang masing-masing (Pakar J, L, M, N, O dan P. Rujuk Lampiran A-A11).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Lincoln dan Guba (1985), bilangan responden dalam sesi temu bual dicadangkan di antara 12 sehingga 20 orang. Tambahan pula, penemuan maklumat di dalam sesi temu bual yang telah cukup dan memadai sehingga tiada lagi data yang baharu diperolehi (Patton, 2015). Keadaan ini telah mencapai tahap ketepuan data *(data saturation).* Manakala, seramai 16 orang responden yang terdiri daripada murid sekolah (peserta kajian) akan menjawab borang soal selidik gaya pembelajaran VARK bagi melihat kecenderungan deria murid dalam pembelajaran. Persampelan bagi fasa ini adalah seperti di dalam Jadual 4.3.

Jadual 4.3

Persampelan Fasa Analisis

Responden	Jumlah Saiz	Kaedah
Guru	7 orang	Temu bual
Pakar	6 orang	Temu bual
Murid	16 orang	Borang soal selidik gaya pembelajaran VARK

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.1.2 Instrumen Kajian

Penyelidikan kualitatif kebiasaannya menggunakan kaedah temu bual dalam usaha untuk mengumpulkan maklumat. Temu bual merupakan satu sesi interaksi di antara penyelidik dengan responden atau informan. Interaksi ini terdiri daripada dua orang atau lebih yang kemudiannya membawa kepada perundingan untuk mendapatkan informasi berasaskan konteks kajian (Silverman, 1993). Menurut Othman (2006), temu

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bual pada awal kajian adalah bersifat terbuka untuk mendapatkan pandangan umum terhadap fenomena yang dikaji. Kemudian, proses temu bual akan lebih berfokus kepada isu tertentu berdasarkan objektif kajian.

Dalam fasa analisis ini, penyelidik membina instrumen iaitu protokol temu bual yang mengandungi tatacara dan persoalan temu bual terhadap responden (Creswell, 2007). Instrumen temu bual responden boleh dirujuk di Lampiran D -D1 dan D2. Proses kesahan protokol temu bual akan dilaksanakan oleh tiga orang pakar bidang pengajaran dan pakar kajian kualitatif (Pakar A, Pakar B dan Pakar C. Rujuk Lampiran A-A11). Sesi temu bual akan diadakan bersama dengan responden iaitu guru PSV dan panel pakar setelah penyelidik membuat temu janji. Namun, perjalanan sesi temu bual terganggu akibat daripada pandemik Covid-19. Penyelidik telah menjalankan sesi temu bual secara bersemuka dengan empat orang responden, dan selebihnya melalui temu bual dalam talian. Menurut Liamputtong (2014), temu bual boleh dilakukan melalui sesebuah aplikasi atas talian. Sesi temu bual ini dijalankan setelah penyelidik mendapatkan tarikh yang dipersetujui walaupun responden berada di lokasi yang berlainan. Penyelidik menggunakan aplikasi *Google Meet* untuk berbual secara maya dengan responden.

Penyelidik memilih untuk menggunakan temu bual separa berstruktur terhadap guru dan pakar. Menurut Robson (2002), jenis temu bual ini adalah sangat fleksibel, yang mana soalan telah disediakan tetapi susunan soalan boleh diubah suai semasa sesi temu bual sedang berlangsung. Situasi ini akan memudahkan penyelidik menyesuaikan keadaan jika responden tidak dapat memahami persoalan dengan jelas. Temu bual separa berstruktur ini adalah kaedah yang terbaik untuk meneroka dan menjelaskan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

faktor-faktor yang terlibat dalam isu yang dikaji. Dalam proses temu bual ini, penyelidik merakam suara responden dengan menggunakan perakam suara. Proses ini akan memudahkan penyelidik mendengar semula hasil temu bual untuk ditranskripsikan secara verbatim. Manakala bagi menganalisis gaya pembelajaran *perceptual* peserta kajian, penyelidik menggunakan inventori gaya pembelajaran VARK (Fleming, 2012). Borang soal selidik VARK ini merupakan persoalan individu berkaitan kecenderungan *perceptual* meliputi penglihatan, pendengaran, bacaan dan pergerakan. Borang ini dipilih kerana ia menyamai konsep kecenderungan kederiaan murid dalam konteks kajian ini. Borang ini juga telah sedia diterjemahkan dalam Bahasa Melayu dan diambil daripada laman web https://vark-learn.com/soalselidik-vark-dalam-bahasa-melayu/. Keizinan menggunakan borang soal selidik ini telah diperolehi melalui emel (Lampiran A-A10).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.1.3 Prosedur Analisis Data

Penyelidik bertindak sebagai instrumen utama yang akan menganalisis data dan ini memerlukan sifat keterbukaan terhadap kemungkinan yang timbul daripada data dan seharusnya peka terhadap situasi, kepercayaan dan fenomena dalam lingkungan penyelidikan yang dikaji. Menurut Merriam (2001), analisis data adalah proses yang kompleks yang memerlukan pertimbangan antara data yang konkrit dan konsep abstrak. Dengan kata lain, analisis data ialah proses menstruktur data yang bercelaru, kabur dan memakan masa yang panjang (Strauss & Corbin, 1997).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Apabila data fasa analisis keperluan telah lengkap dikumpulkan, maka proses menganalisis data dimulakan. Proses pertama yang perlu dilakukan ialah menulis semula hasil temu bual ayat demi ayat iaitu secara verbatim berdasarkan rakaman suara daripada responden. Kemudian, proses analisis tematik terhadap data verbatim dilakukan dengan kaedah manual.

4.5.1.4 Analisis Temu bual

Dalam sesi temu bual bersama terhadap tujuh orang guru (G1, G2, G3, G4, G5, G6 dan G7) dan enam orang pensyarah (P1, P2, P3, P4, P5 dan P6), terdapat beberapa persoalan yang telah dirangka bagi mendapatkan data mengenai:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Permasalahan dalam pengajaran dan pembelajaran Kraf Seramik,

ii) Pandangan guru dan pakar terhadap penggunaan teknologi media baru,

iii) Keperluan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam bahan pembelajaran.

i) Permasalahan dalam pengajaran dan pembelajaran Kraf Seramik

Berdasarkan kepada sesi temu bual yang dijalankan, responden guru menyatakan bahawa memang wujud masalah dalam proses pengajaran dan pembelajaran kraf seramik. Ini disebabkan oleh beberapa faktor. Antaranya ialah kekurangan sumber bahan bantu belajar. Guru G2, G3, G4, G5 dan G7 menyatakan:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Murid kadang-kadang ramai yang tak beri tumpuan. Sebab utamanya mungkin mereka malas nak baca buku. Lagi pun, bahan bantu belajar lain tak disediakan oleh panitia seni" (G2,ms4,b3-5)

> "Bagi saya, ada beberapa masalah yang dihadapi dalam proses PdP seramik. Antaranya ialah susah nak dapatkan bahan bantu belajar. Seramik ni kan perlu ada proses *step by step*. So, susah nak ajar murid kalau hanya berpandukan buku teks saja" (G3,ms7,b2-4*)*

> "Mungkin sebab persediaan bahan pembelajaran. Dari segi bajet panitia memang tak mampu nak beli. Itu sebab murid tak berapa suka belajar pasal kraf tradisional ni. Kita tak dapat nak sediakan bahan yang menarik untuk tarik minat diaorang" (G4,ms10,b7-9)

> "Sebab kos sebenarnya. Duit panitia kadang-kadang tak cukup. Untuk sediakan bahan atau alat berkaitan seramik ni mahal. Lagipun susah nak dapatkan bahan belajar berkaitan kraf tradisional ni" (G5,ms13,b6-7)

> "Sekolah tak ada bahan pembelajaran seramik sebenarnya. Modul memang tak disediakan panitia" (G7,ms18,b4)

Masalah seterusnya adalah berkaitan penggunaan buku teks. Responden berpendapat bahawa buku teks kurang digemari murid kerana sifat segelintir murid yang tidak suka membaca. Berdasarkan dapatan, murid dikatakan berpandangan negatif terhadap penggunaan buku teks. Guru G1, G2, G3, G4, G5 dan G6 menyatakan permasalahan berikut:

> "Banyak faktor sebenarnya. Antaranya pelajar mungkin tidak suka belajar teori. Maklumlah, kena dengar guru bercakap kat depan. Diaorang kadang-kadang main-main di belakang. Yang kedua, pelajar boring mengadap buku teks kan. Mereka tak suka nak baca banyak benda, banyak teori atau huraian yang berjela dalam buku teks tu" (G1,ms1,b6-9)

> "Masalah tu ada. Antaranya berkaitan respons dari pelajar terhadap tajuk ni kuranglah. Sebab saya mengajar pakai buku teks. Murid kadang-kadang ramai yang tak beri tumpuan. Sebab utamanya mungkin mereka malas nak baca buku" (G2,ms4,b2-4)

> "Susah nak ajar murid kalau hanya berpandukan buku teks saja. Bila guna buku teks, biasalah budak-budak. Mengantuk lah, *boring* lah" (G3,ms7,b4-5)

> "Secara jujurnya, saya mengajar seramik ni lebih kepada teori. *So,* banyak gunakan buku teks. Kalau guna buku teks ni, memanglah ada masalah dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> PdP. Murid cepat mengantuk selalu nak ke tandas. Banyak aktiviti PdP terganggu lah" (G4,ms10,b2-4)
>
> "Sebenarnya kalau guna buku teks semata-mata, tidak dapat menarik perhatian murid zaman sekarang. Buku teks bukan benda yang disukai oleh murid sekarang. Kena ada benda lain sebagai bahan sampingan" (G5,ms13,b18-20)
>
> "Kalau guna buku teks ni, boleh. Tapi saya tengok murid tak minat nak membaca, jadi ramai yang agak pasif la kalau selalu guna buku teks dalam kelas" (G6,ms16,b27-29)

ii) Pandangan responden terhadap penggunaan teknologi media baru

Hasil daripada temu bual responden, penggunaan teknologi media baru dalam sesi pengajaran dan pembelajaran telah memberikan banyak manfaat yang kepada murid di era modenisasi. Ini adalah kerana guru-guru berdepan dengan generasi digital yang sentiasa terdedah dengan kecanggihan teknologi. Penggunaan teknologi media baru ini juga selaras dengan zaman teknologi maklumat tanpa sempadan dalam dunia pendidikan. Responden G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, P3 dan P4 memberikan pandangan berikut:

> "Bagi saya, penggunaan teknologi dalam PdP memang sangat penting lah. Lebih-lebih lagi pelajar zaman sekarang. Mereka kan setiap hari berdepan dengan *handphone*, *laptop*, internet. Jadi, kalau ada peluang untuk guna gajet-gajet ni memang saya sokong lah" (G1,ms1,b29-32)
>
> "Pandangan saya, amat penting lah. Kerana kita melangkau ke dunia IT. Terutama sekarang ni kita berada di abad ke-21 kan. Penggunaan IT amat diutamakan lah, sebab dalam pembelajaran, murid lebih jelas apabila sesuatu topik itu divisualkan" (G2,ms4,b31-33)
>
> "Pada pendapat saya, ini adalah satu pendedahan yang bagus lah. Pelajar ni kalau gunakan peranti elektronik ni, dapat layari internet. Murid lebih *excited*, lebih tertarik lagi nak belajar kalau *compare* dengan guna buku teks" (G3,ms7,b25-27)
>
> "Pada saya, guru kena ikut arus zaman, sebab zaman sekarang ni tak sama dengan zaman kita. Kalau kita perhatikan, budak zaman sekarang ni lebih

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> terdedah kepada teknologi terutamanya gajet. *So,* kita boleh jadikan peranti pintar ni sebagai pemudahcara dalam PdP" (G4,ms10,b27-30)
>
> "Memang sangat penting untuk gunakan teknologi, sebab murid sekarang hidup dengan gajet. Dari segi pembelajaran, kadang-kadang murid ni takde *mood*, cikgu boleh gunakan teknologi untuk naikkan minat diaorang. Satu lagi, penggunaan tablet atau *handset* ni membantu murid untuk berhubung dengan guru untuk buat ulangkaji. Sangat pentinglah teknologi baru ni" (G5,ms13,b24-27)
>
> "Pada pandangan saya, teknologi memang sangat perlu pada zaman sekarang ni. Dunia di hujung jari kan. Murid-murid generasi baru ni setiap hari berdepan dengan *handphone*, so mudah untuk mereka untuk akses ke internet untuk cari bahan-bahan pembelajaran" (G6,ms16,b33-35)
>
> "Bagi saya, teknologi memainkan peranan penting lah dalam PdP kepada murid zaman sekarang. Murid kan hidup di zaman IT, memang sangat perlu untuk ajar murid generasi Z" (G7,ms18,b26-27)
>
> "Bila kita sebut pasal generasi Z, mereka ni suka kepada benda-benda baru. Benda yang ada pembaharuanlah. Jadi, teknologi ni memberi cabaran dan sudah tentu memberi peningkatan kepada kemahiran dan pencapaian pengetahuan murid. Ia memberi kesan yang baik kepada murid sebenarnya" (P3,ms26,b34-37)
>
> "Saya ambil contoh PKP sekarang ni kan, isunya *it force the community to use online*, untuk guna pendekatan teknologi ni. Jadi ia menjadi satu penyelesaian kepada masalah ni. Ia bukan lagi *part of technology*, tetapi menjadi satu keperluan dalam sesi PdP. Ia menjadi satu *alternative to enhance the knowledge among the students*" (P4,ms29,b9-12)

Penggunaan teknologi media baru seperti infografik interaktif dan *augmented reality* memberikan banyak kelebihan kepada murid generasi Z. Responden berpendapat bahawa pengaplikasian infografik interaktif dan *augmented reality* dalam bahan pembelajaran dapat menarik minat murid untuk mengikuti sesi pembelajaran. Ini selari dengan pendapat responden G1, G2, G6 dan G7:

> "Kalau melibatkan media interaktif, memang menarik minat pelajar. Guru pun seronok nak guna dalam kelas. Kalau tak silap saya, *augmented reality* ni yang ada imej 3D kan. Alat teknologi baru macam ni memang sesuai dengan pelajar. Budak-budak generasi baru suka pada benda baru macam ni" (G1,ms2,b53-56)
>
> "Saya rasa amat sesuai bagi menarik minat murid. Sebab perjalanan nak buat seramik ni, ada *step-step* yang perlu diikuti. Kalau kita tak tunjukkan contoh

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> secara visual, susah murid nak faham. Kalau tak ada bahan visual, maknanya murid hanya *imagine* sahaja, susah lah nak buat amali" (G2,ms5,b51-54)
>
> "Pendapat saya, memang menarik minat. Seperti yang saya katakan tadi, murid tak suka membaca. Kalau ada bahan pembelajaran yang banyak visual, ada interaksi, ada bunyi, saya rasa akan meningkatkan minat mereka nak belajar. Kalau nak bergantung pada buku teks, murid hanya dapat lihat gambar sahaja. Kalau ada bahan interaktif, ada gambar 3D, murid akan lebih faham lah apa yang cikgu ajar" (G6,ms17,b51-55)
>
> "Bagi saya, memang sesuai dan dapat menarik minat murid lah. Sebelum ni guna buku teks je. Kalau ada bahan interaktif, memang diperlukan lah. Bahan yang boleh murid akses sendiri ni, mereka dapat belajar dengan lebih berfokus lah" (G7,ms19,b43-45)

Selain itu, bahan pembelajaran berasaskan teknologi ini membantu murid untuk meningkatkan aras kognitif dan kefahaman dalam pembelajaran PSV. Secara tidak langsung dapat mencetuskan imaginasi dan meningkatkan literasi visual murid. Hal ini disokong oleh responden G1, G2, G3, G4, G6, G7, P1, P2, P3, P4 dan P5 yang berpandangan:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Pandangan saya, semua bahan pembelajaran dapat meningkatkan tahap pemikiran pelajar. Cuma bahan interaktif ni lebih mudah menarik minat pelajar. Mereka jadi rajin nak belajar, motivasi tinggi. Jadi, tentulah dapat meningkatkan tahap kognitif mereka" (G1,ms2,b60-62)
>
> "*Of course* lah membantu meningkatkan kefahaman murid. Segala benda yang murid tengok melalui bahan pembelajaran tu, akan memberikan kesan lah pada ingatan murid. Apa yang dilihat dan didengar sepatutnya beri kesan yang baik untuk ingatan mereka" (G2,ms5,b56-58)
>
> "Dengan bantuan bahan yang ada visual 3D, sangat membantu. Murid ni perlu tengok secara depan mata, bentuk 3D ni sangat sesuai lah untuk kefahaman murid dan meningkatkan domain kognitif mereka" (G3,ms8,b46-48)
>
> "Kalau bentuk visual depan mata ada, otak murid akan berhubung lah. Murid boleh tengok bentuk-bentuk 3D dalam *augmented reality* dan penting untuk imaginasi murid sebenarnya. Otak murid akan berfikir semakin ke depan lah" (G4,ms11,b52-54)
>
> "Bagi saya, bahan berinteraktif ni akan beri kesan pada otak murid. Mereka akan lebih jelas, lebih faham secara *detail* lah. Lagi-lagi ada gambar 3D, murid dapat tengok secara jelas, dapat lihat sekeliling objek tu. Lagi satu, PdP akan lebih menariklah, dan meningkatkan penglibatan murid dalam kelas seni" (G6,ms17,b57-60)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Saya rasa memang membantu sangat kefahaman murid. Sebelum ni baca buku teks je, kalau ada bahan yang interaktif, boleh tengok benda 3D, boleh imbas AR. Lepas tengok objek AR ni, mereka lebih jelas lah pasal seramik ni" (G7,ms19,b47-49)

> "Pada pendapat saya, bahan seperti ini lebih sesuai pada permulaan dan pertengahan sesi PdP, sebelum sesi aktiviti akhir dalam kelas ataupun amali. Ia juga sesuai untuk menjelaskan sesuatu konsep selari dengan objektif pembelajaran" (P1,ms22,b54-56)

> "Pelajar zaman sekarang, bukan nak tengok fakta sahaja, tetapi juga aspek logik terhadap apa yang mereka belajar. *So*, guru perlu jelaskan logik dengan cara pembuktian. Pembuktian ini lebih jelas dengan pengalaman yang mereka dapat rasai. Sebagai contoh, jika mereka membaca sahaja, mereka boleh *argue* adakah fakta ini betul. Jadi, bahan interaktif ini sangat membantu murid untuk memahami fakta yang mereka baca dengan cara yang interaktif. Ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan kognitif mereka" (P2,ms24,b56-61)

> "Bagi saya memang perlulah sebab bahan sebegini dapat memberikan kejelasan kepada murid dalam sesi PdP. Selain itu, aspek kognitif juga dapat ditingkatkan. Dan yang paling penting ia dapat menyediakan pembelajaran yang bermakna kepada murid" (P3,ms26,b56-58)

> "Memang akan beri efek pada kognitif lah. Kalau kita tengok pada model *information processing* kan, apabila penerimaan deria menerima unsur pendengaran, sentuhan, visual, ia akan masuk ke dalam *working memory*. (P4,ms29,b14-16)

> "Bergantung pada isi yang dimasukkan dalam bahan tersebut. Jika bahan tu ada kombinasi video, visual 2D dan 3D, ada pula audio yang menarik, memang dapat membantu murid untuk memberikan kefahaman lah. Secara automatik dapat meningkatkan tahap kognitif mereka" (P5,ms32,b45-47)

Seterusnya, beberapa responden bersetuju dengan pengaplikasian bahan pembelajaran berbentuk infografik interaktif dan *augmented reality* dalam mata pelajaran PSV. Ini adalah kerana penerapan kedua-dua elemen ini dikatakan perlu bagi menyesuaikan keperluan generasi Z agar selari dengan PAK-21. Responden G1, G4 dan G6 mengulas:

> "Sekarang kita kan dok heboh pasal PAK-21. Jadi, memang perlulah bahan pembelajaran yang bersifat interaktif. Penggunaan teknologi baru dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> pembelajaran memang saya sokong lah. Barulah ada kelainan, murid pun seronok belajar dalam kelas" (G1,ms2,b65-67)
>
> "Memang perlu. Sebab kita sekarang berada di abad ke-21. Sesuailah dengan konsep PAK-21, ada penggunaan bahan digital ni. Benda-benda macam ni mendatangkan keseronokan kepada murid. Sangat sesuailah" (G4,ms11,b57-59)
>
> "Pada pandangan saya, memang perlu. Kita kan kena *apply* PAK-21, memang sesuai lah untuk guru gunakan bahan interaktif ni. Ya lah, zaman teknologi kan. Memang bagus lah kalau ada bahan yang menggabungkan dua-dua elemen ni" (G6,ms17,b63-65)

Pengintegrasian teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran memberikan kepentingan yang nyata. Menurut responden, teknologi dapat memudahkan penerimaan ilmu pengetahuan murid dalam sesebuah mata pelajaran. Responden P1, P2 dan P4 menyuarakan pandangan berikut:

> "Bahan interaktif ni bersifat dua hala, sebab respon yang diberi pelajar kepada bahan pembelajaran tersebut. Ia sesuai, sebab ia melibatkan pengalaman berbanding pembelajaran satu hala sahaja. Dalam kajian lepas, dari aspek penerimaan maklumat oleh pelajar, pengalaman interaksi dua hala ni memberi kesan yang lebih baik" (P1,ms22,b38-41)
>
> "*When you talk about young generation* ni, sememangnya mereka terdedah kepada *new things*. *Learning style will change according to the new environment of teaching and learning.* Jadi, murid terdedah kepada benda baru lah. Contohnya *augmented reality*, *virtual reality*. *So*, bila guru gunakan *augmented reality* contohnya, maka pendekatan ini merangkumi visual, *auditory and kinesthetic.* Generasi baru ni memang mudah menerima ilmu melalui teknologi ni" (P2,ms24,b43-47)
>
> "Bagus sebenarnya untuk beri pada *students*, bahan ni ada ada *repeating information.* Dari poin A ke poin B, *so* murid dapat terima dan *develop knowledge* dari apa yang dia pegang, apa yang dia nampak. *So,* tidak dinafikanlah beri kesan pada murid" (P4,ms29,b16-18)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Keperluan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam bahan pembelajaran

Berdasarkan dapatan temu bual responden, penerapan gaya pembelajaran *perceptual* adalah menjadi satu keperluan bagi murid kerana ia adalah proses semula jadi yang berlaku apabila guru merangsang deria mereka melalui bahan pembelajaran. Ia merupakan kecenderungan murid generasi baru yang sentiasa terdedah dengan pelbagai rangsangan di dalam bilik darjah. Responden G1, G2, G6, P1, P2 dan P5 memberi pandangan berikut:

> "Setahu saya kecenderungan ni berkaitan dengan sifat semula jadi pelajar. Maknanya cikgu kena cakna dengan kehendak pelajar, tambah-tambah pelajar zaman sekarang ni" (G1,ms3,b70-72)

> "Gaya pembelajaran ni berkaitan dengan kecenderungan pembelajaran kan. Saya tahu pasal ni. Sebab bagi saya, setiap guru mesti mengajar ikut kepada apa yang murid suka. Generasi Z kan berlainan dengan zaman kita dulu" (G2,ms6,b66-68)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Kalau sekarang ni, memang perlu. Sebab zaman berubahkan. Cikgu memang perlu ikut pada kecenderungan murid ni. Dalam PdP seni, memang perlu lah ada strategi atau kaedah yang menerapkan gaya pembelajaran deria ni. *So*, pengamatan murid pun lebih fokuslah untuk hasilkan karya-karya seni" (G6,ms17,b89-92)

> "Kalau kita lihat zaman teknologi sekarang ni yang berkembang pesat, memanglah pengintegrasian dua elemen ini penting. Pengintegrasian ini perlu diberi penekanan dalam mana-mana subjek di sekolah. Bahan pembelajaran seperti ini bukan sahaja memudahkan guru dalam perlaksanaan PdP, malah ia berupaya memberikan hasil yang baik kepada pelajar" (P1,ms22,b69-72)

> "Bahan teknologi berinteraktif yang awak bangunkan ini sangat bertepatanlah dengan era pembelajaran masa sekarang. Boleh katakan sebagai *problem solving* untuk cikgu-cikgu mengajar. Lebih-lebih lagi masa sekarang, perintah kawalan pergerakan. *So*, bahan macam ni perlu untuk murid belajar secara kendiri di rumah. Boleh saya katakan ia menjadi satu keperluan semasa perintah kawalan pergerakan, bukan sahaja untuk seni visual, tetapi juga mata pelajaran lain" (P2,ms24,b90-94)

> "Memang perlu. Kita di tahun 2020 ni, takkan kita nak gunakan teknik konvensional. Kita perlu reka atau sediakan bahan yang bersifat 3D,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> maksudnya yang boleh murid boleh *explore*. Bahan yang boleh rangsang cara belajar murid, memang lebih baguslah pada saya" (P5,ms33,b78-80)

Daripada pengalaman beberapa orang responden, gaya pembelajaran *perceptual* mempengaruhi peningkatan pengetahuan dan kefahaman murid terhadap topik yang dipelajari. Guru G1, G2, G5, G6, G7, P1, P2 dan P3 menerangkan seperti berikut:

> "Ya, murid lebih nampak apa yang saya ajar. Contohnya, kalau tayang video penghasilan batik, mereka lebih faham teknik, bahan apa yang digunakan. Lagipun, apa yang mereka lihat dan dengar, saya tak perlu ulas panjang. Mereka sendiri dapat tangkap apa dari apa yang dilihat. Memang mudah fahamlah" (G1,ms3,b87-90)

> "Dari apa yang saya tengok, memanglah kaedah ini beri pengaruh terhadap minat dan kefahaman murid. Apabila mereka dah mula minat, *of course* murid boleh fokus dan dalam masa yang sama dapat beri pengetahuan yang lebih lah pada murid. Saya pun tak perlu ulang benda yang sama banyak kali, sebab mereka mudah faham tentang topik yang saya ajar" (G2,ms6,b84-88)

> "Sangat mempengaruhi minda murid. Sebab sekarang ni guru tak boleh hanya *chalk and talk*, tanpa menunjuk benda pada mereka. Bila ada benda guru tunjuk, murid boleh develop imaginasi. Jadi, gaya pembelajaran yang guna deria ni memang boleh *develop* student punya kognitif lah" (G5,ms15,b68-71)

> "Saya dapati murid memang lebih jelas, lebih faham apa yang cikgu nak ajar pada murid ni. Maksudnya, kalau cikgu mengajar, tunjuk gambar, ada video, murid lebih jelas lah. Dan guru pun lebih mudah sebab bahan ini membantu guru untuk beri penerangan pasal topik seni. Terutamanya kalau nak ajar topik kraf. Murid akan lebih jelas dan faham teknik penghasilan kraf tradisional ni" (G6,ms17,b82-86)

> "Memang mempengaruhi. Contohnya kalau saya guna muzik, murid tak bosan masa belajar. Mereka rasa lebih semangat buat kerja. Biasa saya juga tayangkan video, untuk tunjuk teknik, cara pembuatan seramik. Kefahaman murid pun dapat berkembang lah" (G7,ms19,b71-73)

> "Sebenarnya ia bergantung kepada teknik penyampaian yang digunakan guru. Jika teknik itu mudah dan sesuai, maka ia akan mempengaruhi, dan pelajar menerimalah ilmu itu dengan baik. Jika murid belajar secara individu, mereka dengan sendirinya belajar mengikut kecenderungan sendiri untuk menerima dan memahami ilmu atau kemahiran tersebut dengan baik" (P1,ms21,b21-24)

> "Ya, gaya pembelajaran *perceptual* ni sangat-sangat perlu. Sebagai contoh, jika guru gunakan visual, murid boleh gunakan deria penglihatan ni secara 360 darjah untuk mengamati kandungan pembelajaran. Begitu juga dengan deria-

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> deria lain. Ianya satu keperluanlah, agar murid dapat faham dan mengamati sesi PdP dengan berkesan" (P2,ms23,b36-40)
>
> "Gaya pembelajaran *perceptual* ni memang mempengaruhi murid dalam PdP. Jika guru gunakan bahan PdP yang diaplikasikan dengan gaya pembelajaran ni, murid secara semula jadi dirangsang dengan baik untuk membantu memberikan kefahaman" (P3,ms25,b21-23)

Selain itu, responden menegaskan bahawa penerapan gaya pembelajaran *perceptual* menjadi satu kemestian dalam bahan pembelajaran PSV. Ini adalah kerana PSV merupakan satu mata pelajaran yang merentasi elemen TMK terutamanya bidang teknologi maklumat dan media baru. Dalam proses pengajaran dan pembelajaran, murid selalu didedahkan dengan bahan atau media yang merupakan satu rangsangan untuk mereka lebih memahami dan menghayati isi pembelajaran. Responden G1, G2, G3, G4 dan G5 memberikan penjelasan berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

> "Saya selalu gunakan gambar dalam *Powerpoint* untuk beri pelajar lebih faham. Kalau tayang video pun, itu pun dapat memberikan satu keseronokan, bagi mereka lihat dan dengar. Elemen media baru macam ni memang perlu ada dalam kelas seni" (G1,ms3,b75-78)
>
> "Pandangan saya, memang perlu lah. Kita sebagai guru kadang-kadang susah juga nak kenal pasti apa yang mereka suka. Sebab dalam kelas kan ramai murid. Jadi, saya ikut kepada situasi lah. Murid zaman sekarang kan masing-masing ada *handphone*, *so* mereka dah biasa guna internet, tengok *YouTube.* Kecenderungan murid zaman moden ni pun berkisar pada teknologi. Saya rasa gaya *perceptual* yang ada penerapan teknologi sangat menariklah untuk guru guna dalam kelas" (G2,ms6,b60-61)
>
> "Seperti yang saya katakan tadi, saya gunakan multimedia melalui tayangan video pada murid. Kaedah teknologi ni kan salah satu cara murid guna deria mata, telinga" (G3,ms9,b91-96)
>
> **"**Mesti lah, patut ada sebenarnya. Sebab seni visual satu pembelajaran yang kreatif dan menyeluruh. Dalam seni juga murid belajar multimedia, pasal fotografi. Saya rasa memang rugi lah kalau guru tak gunakan gaya pembelajaran deria ni" (G4,ms12,b81-83)
>
> "Kalau dalam kelas melukis contohnya, menghasilkan karya tentang pemandangan, saya gunakan muzik yang boleh menyentuh hati mereka. Sambil mereka melakar, melihat, mereka dengar bunyi. Ini akan merangsang murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> untuk berkarya, pengamatan deria mereka lagi tinggilah, sesuailah dengan *mood* murid untuk berkarya" (G5,ms15,b59-62)

Responden juga menghujahkan bahawa penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dapat meningkatkan akademik murid dalam sesebuah mata pelajaran. Ini disokong oleh kenyataan daripada responden P1, P3 dan P5 iaitu:

> "Gaya pembelajaran ni memang perlu. Mengikut kajian, jika guru mengaplikasikan gaya pembelajaran mengikut kepada kecenderungan pelajar, maka hasil akademik adalah lebih baik" (P1,ms21,b9-10)

> "Bagi saya, gaya pembelajaran *perceptual* ni sangat digalakkan dalam PdP di sekolah. Dalam kurikulum sekolah, memang diterapkan dengan gaya pembelajaran ni sebab murid kena gunakan ke semua deria untuk belajar. Ke semua deria ni memainkan peranan yang besar dalam proses peningkatan pembelajaran dan akademik murid" (P3,ms25,b28-31)

> "Pendapat saya, kalau guru dapat kenalpasti gaya belajar murid, secara automatik murid dapat belajar dengan baik, dapat memberikan kefahaman kepada muridlah. Motivasi seseorang murid tu meningkat lah. Sekaligus dapat meningkatkan akademik murid" (P5,ms31,b22-24)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selain itu, penerapan gaya pembelajaran *perceptual* juga didapati dapat menarik minat, memberikan keseronokan dan pengalaman yang baik kepada murid dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Responden P1, P3 dan P5 berpendapat:

> "Gaya pembelajaran *perceptual* sebenarnya mempengaruhi individu. Jika dia cenderung kepada gaya pembelajaran tersebut, maka minat dan keseronokan tu memang tinggi dan memberi kesan baik kepada pembelajaran mereka" (P1,ms21,b3-5)

> "Gaya pembelajaran ni memang meningkatkan keseronokan murid dalam kelas. Sebagai contoh, kalau guru guna bahan multimedia dalam PdP, murid akan teruja untuk belajar, sebab nak lihat video, audio, animasi ataupun elemen teknologi yang terkini. Dapat beri pengalaman yang baik kepada mereka sebenarnya" (P3,ms27,b66-69)

> "Mengikut pengalaman saya, saya gunakan strategi gaya pembelajaran ni dalam kelas untuk tengok kecenderungan *student.* Kita boleh tengok *student* belajar macam mana. Maksudnya saya dapat lihat respons diaorang dalam kelas. Saya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dapati *student* dapat belajar dengan baik dan secara automatik dapat menarik minat mereka untuk ikuti sesi PdP dalam kelas" (P5,ms31,b3-6)

4.5.1.5 Rumusan Dapatan Temu Bual

Berdasarkan dapatan temu bual guru, rata-rata responden menyatakan terdapat masalah yang dihadapi dalam perlaksanaan pengajaran dan pembelajaran dalam topik Kraf Seramik. Masalah ini disebabkan oleh beberapa faktor, antaranya ialah berkenaan kekurangan bahan bantu belajar berkaitan topik Kraf Seramik. Guru didapati hanya mengajar berpandukan kepada buku teks dan ini menyebabkan murid menjadi tidak berminat untuk mempelajari kraf tradisional ini. Guru juga menyatakan bahawa penggunaan buku teks sahaja tanpa ada pendekatan teknologi dikhuatiri membantutkan proses penerimaan pengetahuan dalam kalangan murid. Selain itu, kaedah pedagogi secara konvensional ini tidak menarik minat murid kerana tidak ada penerapan gaya pembelajaran *perceptual* yang dapat merangsang deria murid secara semula jadi. Rata-rata guru menjelaskan bahawa jika tidak ada rangsangan yang diberikan kepada murid generasi Z ini, murid dikhuatiri akan memandang pembelajaran PSV sebagai mata pelajaran yang tidak menarik dan membosankan mereka. Ini adalah kerana kecenderungan murid generasi baru adalah berbeza dan mereka banyak terdedah kepada teknologi media baru yang semakin canggih. Justeru, hal ini menjadi satu keperluan untuk penyelidik membangunkan satu bahan pembelajaran yang berupaya menarik minat murid untuk belajar dan dalam masa yang sama dapat meningkatkan kefahaman mereka terhadap topik Kraf Seramik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam sesi temu bual tersebut, responden guru dan pakar menyatakan bahawa penggunaan teknologi media baru dapat memberikan banyak manfaat kepada murid dari segi kemudahfahaman terhadap topik Kraf Seramik. Ia juga disebabkan oleh sifat murid generasi baru yang suka kepada rangsangan pembelajaran yang menuruti kehendak fisiologi murid. Menurut responden, penggunaan teknologi media baru ini merupakan kecenderungan murid secara semula jadi yang lebih mudah terangsang apabila diberikan bahan pembelajaran yang mengandungi elemen rangsangan deria.

Selain itu, hasil analisis dapatan temu bual terhadap responden menjelaskan bahawa pentingnya penerapan teknologi media baru ke dalam bahan pembelajaran. Menurut pandangan responden, penerapan ini dapat memberikan kelebihan kepada murid untuk meningkatkan aras kognitif dan memberikan kefahaman yang lebih baik terhadap topik Kraf Seramik dengan berbantukan bahan pembelajaran yang bersifat interaksi dua hala. Responden juga bersetuju dengan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* untuk diterapkan ke dalam bahan pembelajaran kraf seramik. Tambahan pula, rata-rata responden berpendapat bahawa gaya pembelajaran *perceptual* ini dapat mempengaruhi murid untuk memberikan lebih tumpuan dalam proses pembelajaran. Pengintegrasian antara teknologi media baru dan gaya pembelajaran *perceptual* ini secara keseluruhannya dijangka dapat memberikan suatu kelebihan kepada murid untuk meningkatkan kognitif, afektif dan psikomotor murid.

Berdasarkan saranan daripada responden melalui temu bual, jelaslah bahawa sesebuah bahan pembelajaran memerlukan pengintegrasian antara teknologi media baru dan gaya pembelajaran *perceptual*. Ia merupakan salah satu penyelesaian kepada masalah yang berlaku dalam proses pengajaran dan pembelajaran PSV. Maka,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penyelidik mengambil saranan daripada responden ini untuk membangunkan sebuah bahan pembelajaran topik Kraf Seramik dengan pengintegrasian antara teknologi media baru dan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual.*

4.5.1.6 Analisis Gaya Pembelajaran *Perceptual* Peserta Kajian

Bagi melengkapkan fasa analisis keperluan, penyelidik mentabirkan borang soal selidik gaya pembelajaran *perceptual* kepada 16 orang murid yang merupakan peserta kajian dalam kajian kes. Hal ini penting untuk mengetahui latar belakang kecenderungan pembelajaran murid berdasarkan *perceptual* (deria) dan mengelaskan mengikut kategori sama ada V (*visual*), A (*auditory*), R (*read*) atau K (*kinesthetic*). Ini kerana menurut Kaviza (2019), aspek gaya pembelajaran murid perlu ditentukan dahulu agar ia selari dengan matlamat pembelajaran bagi memudahkan mereka menerima isi kandungan di dalam bahan pembelajaran yang dibangunkan. Selain itu, pengelasan ini bertujuan bagi melihat tindak balas peserta kajian dalam proses pembelajaran di dalam bilik darjah berdasarkan kecenderungan gaya pembelajaran *perceptual* melalui pengamatan deria masing-masing. inventoriBerdasarkan soal selidik inventori gaya pembelajaran VARK (Lampiran D-D7), responden boleh memilih satu atau lebih pilihan jawapan yang sesuai mengikut kecenderungan individu terhadap situasi yang diberikan. Jumlah keseluruhan skor VARK yang dihimpunkan mempunyai jarak langkah (*stepping distance*) seperti dalam Jadual 4.4. Manakala Jadual 4.5 menunjukkan kecenderungan keseluruhan peserta kajian berdasarkan pengiraan yang telah dihitung.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.4

Jarak Langkah (Stepping Distance)

Jumlah skor VARK	Jarak langkah
14-21	1
22-27	2
28-32	3
32 dan ke atas	4

Sumber: Fleming, 2012

Langkah pengiraan skor dirujuk daripada Fleming (2012), boleh dilihat di Lampiran D-D8. Sebagai contoh pengiraan, Murid 1 (M1) mempunyai jumlah skor 25, yang mana dicampurkan 4+8+8+5=25. Jadi, dengan merujuk jadual 4.7, jarak langkah ialah 2. Kemudian, jumlah nombor yang terbesar ditolakkan dengan nombor kedua terbesar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Contoh:

A=8, R=8, K=5, V=4.
A adalah n1 = 8
R adalah n2 = 8
n1- n2 = 0, di mana 0 kecil daripada 2 (jarak langkah).
K adalah n3 = 5
n2 – n3 = 3. Oleh itu, 3 besar daripada 2 (jarak langkah).
Rumusannya, murid ini (M1) mempunyai kecenderungan A dan R.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.5

Kecenderungan Gaya Pembelajaran VARK Peserta Kajian

Murid	Kecenderungan gaya pembelajaran				Jumlah skor	Jenis Kecenderungan
	V	A	R	K		
M1	4	8	8	5	25	AR
M2	6	3	9	3	21	R
M3	4	9	5	5	23	A
M4	13	12	7	0	32	VA
M5	7	8	6	2	23	VAR
M6	2	4	7	4	17	R
M7	5	6	3	5	19	VAK
M8	7	10	11	9	37	VARK
M9	7	7	4	1	19	VA
M10	5	6	5	1	17	VAR
M11	5	6	3	5	19	VAK
M12	3	9	7	3	22	AR
M13	8	9	11	2	30	VAR
M14	3	5	7	5	20	R
M15	5	8	3	7	23	VAK
M16	4	6	10	7	27	R

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui inventori ini, penyelidik telah mengenal pasti kecenderungan deria peserta kajian dalam pembelajaran. Setelah pengiraan dilakukan, didapati bahawa peserta kajian mempunyai kepelbagaian gaya pembelajaran yang meliputi V (*Visual*), A (*Auditory*), R (*Read*) dan K (*Kinesthetic*). Berdasarkan Jadual 4.8, didapati bahawa terdapat lima orang murid yang mempunyai kecenderungan *single modal* atau kecederungan tunggal iaitu M2, M3, M6, M14 dan M16. Manakala empat orang murid didapati mempunyai kecenderungan *bi-modal* atau dua kecenderungan iaitu M1, M4, M9 dan M12. Seterusnya, *tri-modal* atau tiga kecenderungan dimiliki oleh enam orang murid iaitu M5, M7, M10, M11, M13 dan M15. Akhirnya, terdapat seorang murid sahaja yang mempunyai *quad-modal* atau empat kecenderungan iaitu M8.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kesimpulannya, murid-murid ini mempunyai pelbagai kecenderungan deria yang melibatkan elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Menurut Fleming (2012), seseorang individu boleh mempunyai satu atau lebih kecenderungan *perceptual*. Ini adalah kerana seseorang individu mempunyai sistem deria semula jadi yang dapat mengenal pasti dan memberi respons terhadap pelbagai rangsangan yang diterima (Qiong, 2017). Ini bermakna bahan pembelajaran yang akan dibangunkan oleh penyelidik seharusnya merujuk kepada keperluan gaya pembelajaran *perceptual* murid yang disasarkan. Justeru, hasil analisis inventori ini digunakan oleh penyelidik untuk membangunkan Bahan PIntAR Kraf Seramik dengan menerapkan elemen gaya pembelajaran *perceptual* agar dapat memenuhi kecenderungan pengamatan deria murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.2 Fasa 2: Reka Bentuk *(Design)*

Fasa reka bentuk merupakan peringkat di mana bahan pembelajaran dirancang dengan betul dan sesuai dengan aspek-aspek yang mempengaruhi keberkesanan sesebuah pembelajaran. Menurut Rosidah (2014), reka bentuk ialah satu fasa untuk memutuskan pencarian isi kandungan yang baik dan memberi input bagaimana kandungan pembelajaran distrukturkan. Terdapat beberapa aspek yang akan mempengaruhi keberkesanan proses pembelajaran, antaranya ialah objektif pembelajaran yang jelas dan isi kandungan yang tersusun (Rashid & Abdul Razak, 1995) . Selain itu, Mohamad Johdi (2007) menjelaskan bahawa terdapat beberapa aspek yang perlu diberi penekanan dalam proses pembelajaran yang efektif, antaranya ialah penentuan objektif pembelajaran, penghuraian isi kandungan pelajaran dan penyediaan rancangan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pengajaran. Ketiga-tiga aspek ini perlu diambil kira sebagai langkah awal sebelum membangunkan bahan pembelajaran yang dihasratkan. Fasa ini bermula daripada proses merancang, mengolah dan menstruktur secara berperingkat dan sistematik. Justeru, fasa reka bentuk ini bermula dengan mendapatkan maklumat awal berkaitan objektif pembelajaran, isi kandungan, struktur rancangan pengajaran dan penerapan gaya pembelajaran *perceptual.*

4.5.2.1 Objektif Pembelajaran

Objektif pembelajaran merupakan keperluan di dalam sesebuah pengajaran dan pembelajaran yang berlaku di dalam bilik darjah. Objektif ini juga menjadi panduan di dalam merekabentuk bahan pembelajaran dan seterusnya dijadikan sandaran untuk mencapai sasaran yang dikehendaki terhadap pencapaian murid di dalam sesebuah mata pelajaran. Menurut Bloom (1956), objektif pembelajaran merupakan pernyataan mengenai perubahan yang diharapkan dalam pemikiran, tindakan atau perasaan murid akibat daripada sesuatu kursus atau program pendidikan. Objektif pembelajaran hendaklah jelas dan saksama berasaskan tahap pencapaian murid agar dapat dicapai pada tahap maksimum (Mohamad Johdi, 2007). Ini bermakna objektif pembelajaran berupaya menjelaskan tentang hasil pembelajaran yang diharapkan untuk dikuasai oleh murid pada akhir sesebuah pembelajaran yang terlaksana.

Dalam kajian ini, penyelidik mereka bentuk objektif pembelajaran bagi topik Kraf Seramik berdasarkan kepada keperluan yang relevan dengan Bahan PIntAR Kraf Seramik yang telah dibangunkan (Jadual 4.6). Objektif yang dibentuk ini menyediakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

satu pelantar pembelajaran kepada murid agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kefahaman murid terhadap topik Kraf Seramik. Selain itu, bahan pembelajaran ini dirangka agar dapat membentuk penguasaan murid tehadap topik ini dengan melibatkan domain kognitif, afektif dan psikomotor secara kolektif dan holistik selaras dengan keperluan DSKP PSV Tingkatan 2.

Jadual 4.6
Objektif Pembelajaran

	Objektif Pembelajaran
1	Menjelaskan sejarah, jenis dan fungsi kraf seramik
2	Membuat penerokaan alat dan bahan dalam penghasilan seramik
3	Memahami teknik penghasilan kraf seramik
4	Membezakan teknik penghasilan kraf seramik
5	Menterjemahkan hasil melalui penghasilan produk kraf seramik dengan menggunakan imaginasi dan idea secara kreatif

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.2.2 Isi Kandungan

Isi kandungan merujuk kepada item dan silibus topik dalam sesebuah mata pelajaran. Isi kandungan sesebuah bahan pembelajaran seharusnya menepati objektif pembelajaran yang telah dibentuk. Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dibangunkan berdasarkan topik Kraf Seramik melalui rujukan dan panduan dari silibus oleh KPM. Jadi, teknik analisis kandungan dilaksanakan terhadap dokumen DSKP, buku teks dan buku rujukan PSV agar hala tuju bahan ini tidak tersasar dari silibus PSV bagi murid Tingkatan 2. Penyelidik membuat pemetaan terhadap isi kandungan topik kraf Seramik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

supaya penyusunan subtopik di dalam bahan pembelajaran lebih berstruktur dan relevan dengan keperluan kurikulum (Rajah 4.4). Ia penting agar guru dapat mencapai objektif pengajaran yang telah ditetapkan. Pemetaan isi kandungan Bahan PIntAR Kraf Seramik adalah seperti berikut:



Rajah 4.4. Pemetaan Isi Kandungan

4.5.2.3 Struktur Rancangan Pengajaran Harian

Strukutur rancangan pengajaran merupakan rangka kerja pengajaran dan pembelajaran yang dibina sebelum ia berlangsung di dalam bilik darjah. Menurut Bates (2000), rancangan pengajaran ialah satu panduan secara berstruktur bagi kandungan pengajaran dan pembelajaran untuk satu-satu masa instruksional. Perancangan pengajaran merupakan keputusan yang harus dibuat oleh guru mengenai topik yang hendak diajar dan kaedah untuk dilaksanakan pengajaran agar dapat difahami murid (Esah, 2004). Mohamad Johdi (2007) pula menyatakan bahawa struktur rancangan pengajaran

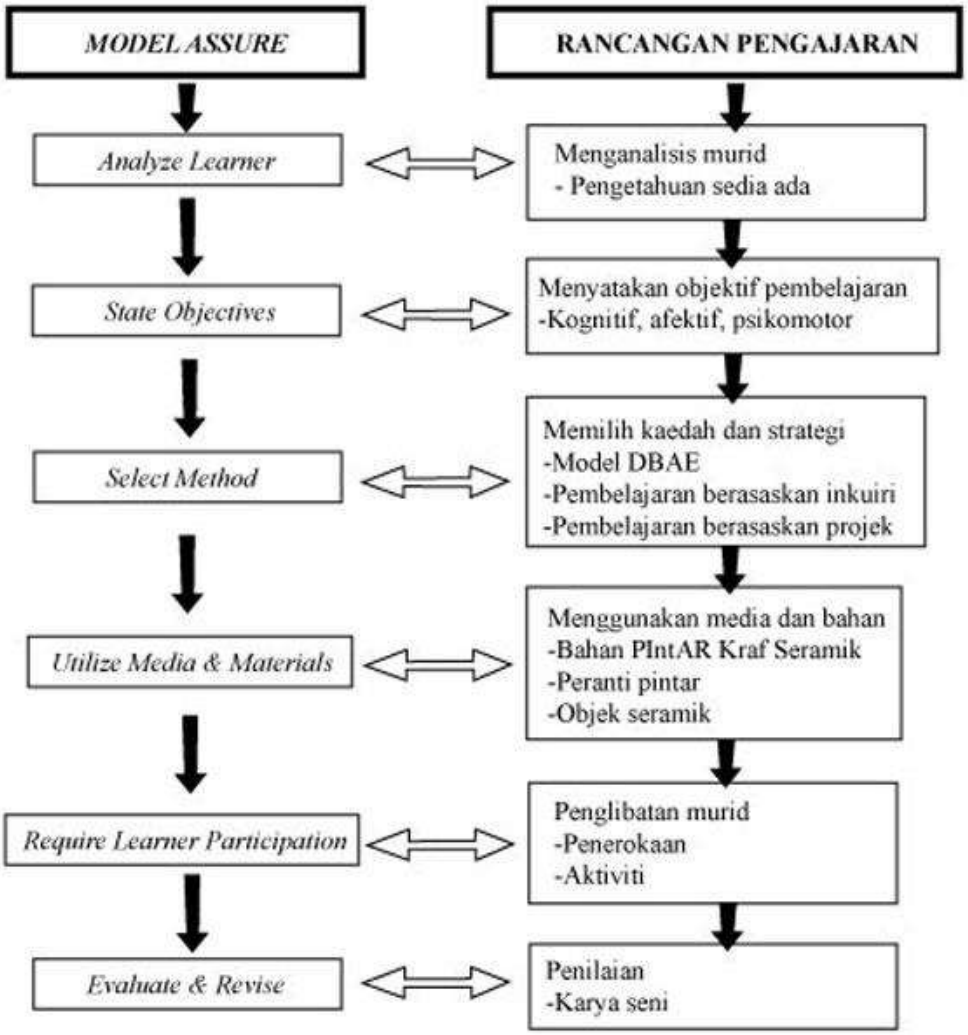
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

melibatkan masa yang berbeza mengikut pencapaian murid, kelas, bahan dan kearifan seseorang guru. Rancangan pengajaran ini melibatkan proses pengajaran secara berperingkat agar terbentuk satu proses penyampaian ilmu yang efektif dan sistematik. Ia merupakan panduan kepada guru supaya sesi pengajaran dan pembelajaran mengikut sukatan dan masa yang ditetapkan. Dalam kajian ini, penyelidik mengaplikasikan Model ASSURE bagi merekabentuk sebuah Rancangan Pengajaran Harian (RPH) yang tersusun dan sistematik agar sesuai dengan objektif dan standard kandungan pengajaran. ASSURE terdiri daripada *Analyze learner* (Menganalisis murid), *State objectives* (Menyatakan objektif), *Select Method* (Memilih kaedah), *Utilize media and materials* (Menggunakan media dan bahan), *Require learner participation* (Penglibatan murid) dan *Evaluate and Revise* (Penilaian dan penambahbaikan).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.5. Rancangan Pengajaran Harian berasaskan Model ASSURE. Sumber: Smaldino, Lowther, Russell dan Mims, 2015

RPH diterapkan dengan tiga domain utama iaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif berupaya merangsang pemikiran murid melalui aktiviti (Md. Nasir & Iberahim, 2003), ilmu gubahan dan sejarah seni serta proses literasi dalam mensintesis pengetahuan yang diperolehi melalui pembelajaran. Domain afektif pula bermaksud proses pembangunan modal insan dan keperibadian seseorang murid. Nilai dan perilaku seperti sikap, emosi dan perasaan dapat diekspresi dengan baik semasa mereka menghasilkan atau membuat kritikan pada karya. Manakala domain psikomotor berfungsi apabila murid berupaya membuat hasil karya seni seperti catan, arca

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mahupun produk kraf tradisional. Kandungan RPH seharusnya menepati intipati kurikulum dengan objektif yang spesifik dan merancang aktiviti pembelajaran yang sesuai dengan tahap kebolehan murid. Dalam masa yang sama, guru dapat mengukur penguasaan dan kefahaman murid dari pengajaran yang disampaikan oleh guru di dalam kelas (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2019a).

Selain itu, pendekatan DBAE juga dijadikan panduan untuk guru menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran. Ini adalah kerana keseluruhan pembelajaran PSV dari awal hingga akhir perlu melalui empat fasa iaitu Sejarah Seni, Penghasilan Seni, Kritikan Seni dan Estetika Seni (Dobbs, 1992). Di sepanjang sesi pengajaran dan pembelajaran, guru akan merujuk kepada RPH yang disediakan agar proses pengajaran dan pembelajaran menepati objektif, masa, hasil pembelajaran dan pendekatan atau teori yang digunapakai. RPH telah disemak oleh tiga orang pakar untuk menilai dan menambahbaik rancangan pengajaran agar bersesuaian dengan objektif pembelajaran (Pakar B, Pakar H dan Pakar I. Rujuk Lampiran A-A11). RPH yang dibina boleh dilihat pada Lampiran D-D10.

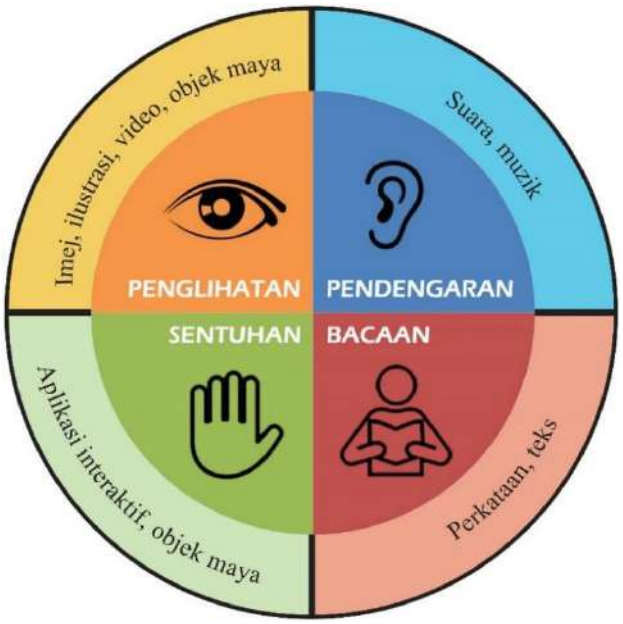
4.5.2.4 Penerapan Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual*

Bahan pembelajaran berbentuk infografik interaktif dan *augmented reality* ini memerlukan rekaan yang boleh menepati kecenderungan dan minat murid. Penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ke dalam bahan pembelajaran ini adalah berdasarkan kepada penemuan daripada kaedah kajian kepustakaan yang telah dijalankan pada awal kajian. Ia merupakan keperluan utama supaya bahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran yang dihasilkan dapat memberikan input yang berkesan dan seterusnya menarik minat murid untuk menghayati isi kandungan pembelajaran dengan baik. Selain itu, penerapan gaya pembelajaran dalam sesebuah bahan pembelajaran adalah perlu agar objektif pembelajaran terlaksana (Unsal, 2018). Kerangka yang dibina oleh penyelidik ini adalah elemen yang perlu ada dalam bahan pembelajaran yang berasaskan teknologi media baru agar proses penerimaan pengetahuan oleh murid dapat dijana berdasarkan stimulus pancaindera mereka. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang dibentuk pada awal kajian meliputi elemen-elemen utama melibatkan pengamatan deria semula jadi murid iaitu penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Secara dasarnya, kerangka ini memenuhi asas rekaan infografik interaktif dan *augmented reality* kerana mengandungi elemen kederiaan semula jadi dan unsur rangsangan yang diperlukan bagi seseorang murid dalam proses menimba ilmu pengetahuan. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan teknologi media baru yang dibina oleh penyelidik adalah seperti Rajah 4.6.



Rajah 4.6. Kerangka Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan kerangka yang telah dibina, terdapat empat elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang diberikan perhatian oleh penyelidik, iaitu:

i) Penglihatan

Elemen penglihatan melibatkan unsur visual seperti imej, ilustrasi, video dan objek maya. Dalam rekaan Bahan PIntAR Kraf Seramik, penyelidik memasukkan aspek visual ini dalam rekaan infografik interaktif dan *augmented reality*. Aspek visual ini memerlukan murid menggunakan deria mata untuk melihat, meneliti dan membuat makna agar mereka dapat memperolehi ilmu dan informasi yang dipaparkan.

ii) Pendengaran

Elemen pendengaran melibatkan rangsangan bunyian melalui unsur suara dan muzik. Penyelidik menerapkan unsur bunyi di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini agar murid dapat mendengar dan memahami penerangan berkaitan kraf seramik dan menghayati unsur muzik melalui deria telinga. Murid yang berkecenderungan terhadap bunyi akan memperoleh maklumat dengan baik dan berupaya menangkap maklumat tambahan yang disampaikan.

iii) Bacaan

Elemen bacaan melibatkan perkataan dan teks. Bahan PIntAR Kraf Seramik diterapkan dengan aspek bacaan yang berunsurkan kepelbagaian tulisan atau muka taip di dalam setiap muka surat. Muka taip yang membentuk perkataan dan teks memerlukan murid membaca dengan gaya tersendiri untuk mendapatkan maklumat yang dipaparkan. Perkataan dan teks ini

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

diaplikasikan ke dalam rekaan infografik interaktif dengan dekorasi yang kreatif untuk menarik minat dan membantu literasi murid.

iv) Sentuhan

Elemen sentuhan melibatkan interaksi haptik melalui eksplorasi dan manipulasi dalam rekaan aplikasi *Zappar*, kod QR dan sistem *augmented reality*. Melalui aplikasi interaktif kod QR dan *Zappar*, ia memerlukan kawalan sentuhan jari murid melalui skrin peranti mudah alih untuk mendapatkan maklumat yang dihubungkan melalui rangkaian internet. Selain itu, sistem *augmented reality* yang dipersembahkan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini berbentuk objek maya tiga dimensi yang mana memerlukan elemen sentuhan murid agar mereka dapat merasai pengalaman berinteraksi secara virtual. Sentuhan ini melibatkan sensasi haptik melalui interaksi jari murid. Elemen sentuhan ini berupaya menarik minat dan meningkatkan kinestetik murid secara aktif semasa mereka melakukan eksplorasi dan manipulasi terhadap komponen interaktif yang dipasang di dalam peranti mudah alih.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.3 Fasa 3: Pembangunan *(Development)*

Fasa ketiga ialah proses pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Bahan ini adalah gabungan dua komponen teknologi media baru iaitu infografik interaktif dan *augmented reality*. Oleh itu, pembangunan bahan ini memerlukan usaha penyelidik membina komposisi bahan pembelajaran berasaskan prinsip rekaan infografik interaktif

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan *augmented reality* dengan berbantukan medium, alat pengarangan dan sistem aplikasi sedia ada. Medium bermaksud material pembelajaran manakala alat pengarangan bermaksud perisian komputer yang akan dipilih untuk mereka bentuk infografik dan *augmented reality*. Asas pembinaan bahan pembelajaran ini berpandukan kepada kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang telah dibina oleh penyelidik. Kerangka ini penting untuk mewujudkan bahan pembelajaran yang berciri empirikal dan dapat menghasilkan rekaan yang menepati sasaran dan kecenderungan pengguna.

4.5.3.1 Rekaan Infografik Interaktif

Proses mereka bentuk infografik interaktif memerlukan panduan yang sesuai agar hasil akhir memenuhi kriteria persepsi visual pengguna dan menepati asas serta prinsip rekaan grafik. Elemen rekaan infografik interaktif ini wajar diberi perhatian agar wujudnya keseimbangan persepsi visual, emosi dan nilai estetika (Ambrose & Harris, 2009). Selain itu, terdapat keperluan penggunaan alat pengarangan dan aplikasi yang sesuai dalam pembinaan infografik. Ia penting supaya Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dapat dibina dengan sistematik dan menarik perhatian pengguna. Pada peringkat awal, lakaran idea pada papan cerita *(storyboard)* dimulakan untuk menentukan susun atur yang menepati kehendak kajian. Infografik adalah satu medium untuk menyampaikan isi kurikulum melalui bahan pembelajaran yang dibangunkan ini. Dalam kajian ini, format infografik adalah dalam bentuk cetakan bersaiz A4. Perisian grafik yang digunakan untuk mereka bentuk infografik ini ialah Adobe Photoshop CS6. Perisian ini dipilih kerana menepati kehendak rekaan grafik yang mana Adobe Photoshop

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

beroperasi dalam pelbagai kegunaan seperti manipulasi gambar, penyelarasan huruf dan warna yang baik serta berupaya menghasilkan ilustrasi yang sempurna (Rajah 4.7). Perisian Adobe Illustrator CS6 juga digunakan untuk melukis dan mewarna *vector* kerawang dan rekaan hiasan pada rekaan antara muka infografik. Bagi mewujudkan konsep interaktif, penggunaan kod QR juga diaplikasikan untuk penerokaan laman sesawang dan aplikasi *Zappar* untuk tayangan video interaktif.



Rajah 4.7. Perisian Adobe Photoshop CS6

Menurut Pensasitorn (2015), dalam penghasilan rekaan grafik, terdapat beberapa komponen asas yang diperlukan agar rekaan yang dihasilkan memenuhi kriteria persembahan visual, iaitu:

i) Muka taip

Muka taip atau tipografi merupakan seni menata huruf yang dipersembahkan bagi memberikan maklumat kepada pengguna. Ia merujuk kepada penyusunan muka taip dalam bentuk frasa, idea dan informasi yang ingin dihantar kepada pengguna. Menurut Jamalludin & Zaidatun (2003), penggunaan teks merupakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

cara yang paling berkesan untuk menyampaikan maklumat, mempersembahkan idea dan menerangkan sesuatu konsep dalam proses pembelajaran. Pemilihan muka taip dilakukan dengan teliti agar sesuai dengan tema setiap muka surat dalam rekaan infografik. Muka taip yang dipilih mestilah menepati persepsi visual pengguna seperti kebolehbacaan, kejelasan, kepelbagaian saiz dan jenis muka taip serta mengikut kesesuaian tema. Terdapat tiga kategori utama muka taip iaitu serif, san serif dan dekoratif (Mohd Syahrizal, 2016). Berikut merupakan contoh muka taip yang digunakan:



Rajah 4.8. Contoh Muka Taip yang Digunakan

ii) Ilustrasi

Ilustrasi mewakili rekaan grafik seperti gambar, lukisan, carta, diagram, simbol atau komponen bersifat seni yang dihasilkan untuk menarik perhatian pengguna. Penggunaan elemen ilustrasi ini bertindak sebagai agen untuk menarik perhatian atau elemen penegasan dalam sesebuah bahan pembelajaran (Clark & Mayer, 2008). Ilustrasi ini boleh digunakan secara sendirian atau sebagai penyokong kepada penggunaan teks (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Melalui penggunaan rekaan grafik ini, proses memberikan penerangan dan arahan menjadi lebih mudah berbanding penggunaan teks semata-mata. Ilustrasi yang biasa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

digunakan dalam sesebuah rekaan grafik dipersembahkan dalam pelbagai rupa dan warna agar dapat memberikan pemandangan visual yang kontra dan dinamik.



Rajah 4.9. Contoh Ilustrasi yang Dihasilkan

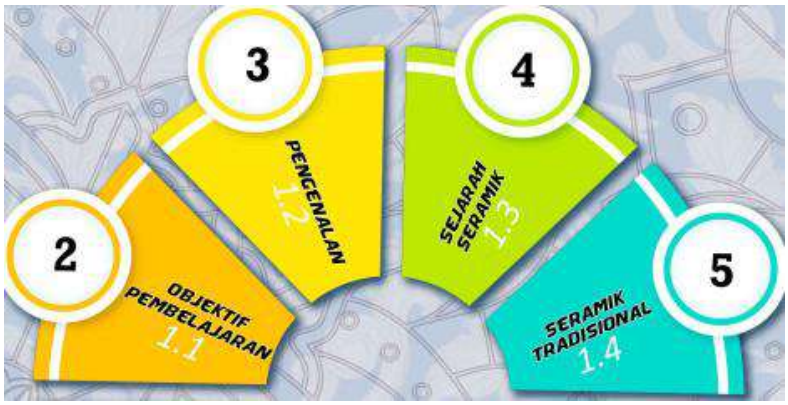
iii) Warna

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Warna ialah tindak balas cahaya ke atas sesuatu permukaan (Bennett, 2013). Warna berperanan untuk menarik perhatian dan menunjukkan elemen-elemen yang lebih penting dalam sesuatu imej yang dipaparkan (Norasiah, Nor Risah Jamilah, & Rosnah, 2009). Warna dapat mempengaruhi minat dan mendatangkan kesan kepada bahan pembelajaran. Warna juga dapat menonjolkan teks dan antara muka dalam sesebuah rekaan bahan berbentuk grafik. Pemilihan warna yang sesuai dan kontra di antara objek, teks dan latar belakang memainkan peranan penting untuk menentukan kejelasan dan kebolehbacaan sesuatu rekaan grafik (Jamalludin & Zaidatun, 2003). Dalam pembangunan bahan pembelajaran ini, warna primer, sekunder dan tertier digunakan dalam mereka bentuk kandungan infografik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.10. Contoh Kepelbagaian Warna yang Digunakan

Selain itu, terdapat beberapa hukum asas perlu diambil kira agar menepati prinsip seni reka grafik. Menurut Tomita (2015) dan Landa (2014), prinsip rekaan perlu diberikan perhatian dalam pembinaan sesebuah bahan pembelajaran berbentuk persembahan grafik. Dalam membangunkan bahan pembelajaran ini, prinsip rekaan telah diperhalusi agar dapat memenuhi keperluan sesebuah rekaan visual yang baik. Prinsip rekaan ini merupakan keperluan utama dalam penghasilan infografik. Menurut Bennett (2013), prinsip rekaan tersebut ialah:

i) Komposisi (*composition)*

Komposisi merupakan susunan dalam sesebuah rekaan grafik yang melibatkan reka letak komponen atau objek yang terlibat. Penyusunan ini memberikan keseimbangan dalam persepsi visual.

ii) Keseimbangan *(balance)*

Keseimbangan merupakan kestabilan terhadap rekaan untuk menghasilkan susunan yang menampakkan keselesaan pada pandangan visual.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Perspektif (*perspective)*

Perspektif ialah cara melihat sesebuah rekaan dengan pandangan yang berbeza sama ada secara linear, satu dan dua titik lenyap. Perspektif mewujudkan kepelbagaian sisi visual dan aras penglihatan audiens.

iv) Pengulangan *(repetition)*

Pengulangan ialah rentak unsur yang sama direplikasi agar sesebuah rekaan memberikan persamaan dan mengelakkan kekeliruan.

v) Kesatuan *(association)*

Kesatuan merupakan satu tema bagi semua unsur dalam gubahan yang dipersembahkan secara nyata atau simbolik. Tema ini diperjelaskan secara denotasi dan konotasi di dalam menyampaikan mesej sesebuah rekaan grafik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

vi) Abstrak *(abstraction)*

Abstrak ialah gubahan imej daripada kompleks kepada yang lebih ringkas dan simbolik yang bertujuan untuk memudahkan penampilan imej grafik supaya mudah difahami dan diingati.

vii) Gaya *(style)*

Gaya ialah penampilan stail berdasarkan konteks atau tema sesebuah konsep grafik. Ia merupakan olahan idea bersifat artistik dan estetik bertujuan untuk menjelaskan konsep penceritaan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

viii) Penegasan *(emphasis)*

Penegasan ialah unsur rekaan yang bersifat kontra dan menunjukkan kelainan di antara corak, rupa, jalinan dan sebagainya. Ia bertujuan untuk menarik perhatian terhadap *focal point* di dalam sesebuah rekaan visual.

ix) Tipografi (*typography)*

Tipografi adalah seni menata huruf dalam rekaan yang dipersembahkan sama ada dekoratif, tradisional atau futuristik. Tipografi mempunyai makna tersendiri agar sesuai dengan konsep grafik yang dipaparkan.

Berikut merupakan beberapa contoh rekaan paparan infografik yang telah direka bentuk oleh penyelidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.11. Rekaan Infografik (Muka hadapan)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.12. Rekaan Infografik (Pengenalan)



Rajah 4.13. Rekaan Infografik (Tembikar Mambong)

4.5.3.2 Rekaan *Augmented Reality*

Augmented reality merupakan elemen teknologi media baru yang biasa digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran dewasa ini. Penyelidik memilih untuk mengaplikasikan perisian *Autodesk Maya* sebagai asas menghasilkan imej virtual tiga dimensi (Rajah 4.14). Kemudian proses seterusnya ialah penghasilan *script* dan *coding*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan menggunakan perisian *Unity 3D* agar terhasil kesan virtual tiga dimensi yang bersifat interaktif.

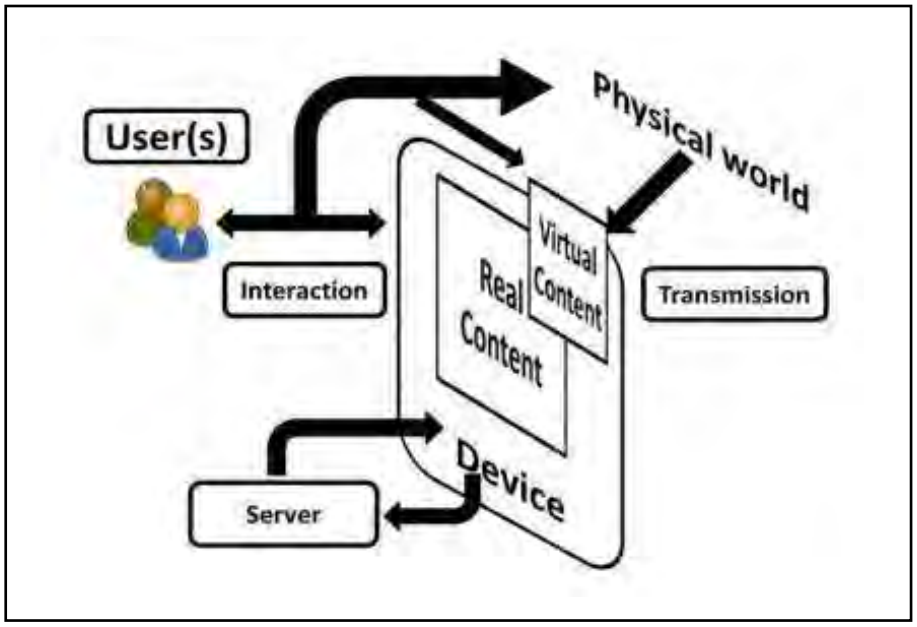


Rajah 4.14. Perisian *Autodesk Maya*

Di dalam mereka bentuk sistem *augmented reality*, terdapat beberapa prinsip generik yang perlu diterapkan agar sistem ini berfungsi dengan sempurna (Rajah 4.15). Rekaan berbantukan teknologi media baru perlu dihasilkan mengikut kaedah dan aturan yang betul. Ini adalah kerana keberfungsian sistem *augmented reality* bergantung kepada kandungan maya *(virtual content)* yang bertitik tolak dari konteks dunia fizikal *(physical world)* yang membenarkan interaksi *(interaction)* antara pengguna, peranti dan juga kandungan sebenar *(real content)* (Liang, 2016). Terdapat tiga aturan yang perlu diikuti untuk mereka bentuk sistem *augmented reality* dalam pembelajaran iaitu *trigger creation, overlay creation* dan *augmented reality scene* (Hafizul, 2017).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 4.15. Sistem Generik *Augmented Reality.* Sumber: Liang, 2016

Dalam pembinaan *augmented reality*, terdapat beberapa komponen yang menjadi asas utama yang perlu diberi perhatian. Komponen ini perlu diberi perhatian kerana *augmented reality* menggabungkan pelbagai elemen media. Elemen ini adalah sama seperti rekaan multimedia yang akan menghasilkan suatu proses komunikasi yang berinteraktif. Gabungan elemen ini akan mewujudkan satu sistem janaan *augmented reality* yang akan terpapar pada skrin peranti mudah alih. Jamalludin dan Zaidatun (2005) menjelaskan bahawa bahan berbentuk multimedia memerlukan elemen utama seperti berikut:

i) Teks

Teks merupakan susunan muka taip bagi membentuk makna yang boleh difahami dan menyampaikan mesej berkaitan perkara tertentu (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Rekaan antara muka dalam aplikasi *Vuforia* bagi janaan sistem *augmented reality* memperlihatkan teks dengan beberapa jenis muka

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

taip. Teks ini membentuk informasi ringkas berkaitan dengan definisi dan sejarah seramik agar pengguna memahami topik yang dibincangkan.



Rajah 4.16. Rekaan Teks dalam Aplikasi *Augmented Reality*

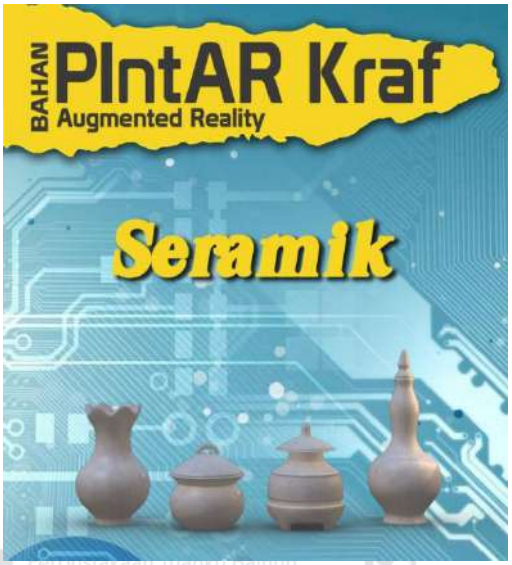
ii) Grafik

Grafik merujuk kepada paparan visual yang terdiri daripada kerja-kerja seni yang dihasilkan dengan teknologi komputer seperti carta, lukisan, gambar, diagram, simbol dan sebagainya (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Dengan menggunakan platform Unity 3D, penyelidik menghasilkan aplikasi sistem *augmented reality* yang dapat dijana melalui aplikasi *Vuforia*. Unity 3D berupaya untuk mereka bentuk imej secara tiga dimensi. Oleh itu, antara muka telah direka dengan menggunakan rekaan grafik. Aplikasi *Vuforia* akan memaparkan imej-imej tiga dimensi yang dimasukkan ke dalam sistem operasi telefon pintar. Objek penanda atau *marker* diimbas untuk dijadikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

imej pencetus atau *trigger image*. Kemudian, *overlay image* atau imej tindanan berbentuk tiga dimensi akan dimuatnaik untuk dijadikan imej utama yang akan muncul pada skrin. Imej tindanan ini boleh terdiri daripada jenis dua dimensi atau tiga dimensi.



Rajah 4.17. Rekaan Grafik dalam Aplikasi *Augmented Reality*

iii) Video

Video merupakan siri gambar foto atau grafik yang dipersembahkan dalam satu kadar masa (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Video merupakan rekod digital yang juga hadir dalam sistem *augmented reality* ini. Aplikasi *Zappar* digunakan untuk memaparkan tayangan video melalui peranti mudah alih apabila pengguna mengimbas kod *Zappar* yang disediakan pada cetakan infografik. Selain itu, paparan video juga didapati daripada kod QR yang ada dihubungkan kepada laman sesawang *YouTube*. Kedua-dua tayangan video ini memerlukan sambungan internet agar dapat dimainkan pada paparan skrin.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Gambar 4.1. Paparan Video dalam Aplikasi *Zappar*

iv) Animasi

Animasi merupakan ilusi pergerakan yang melibatkan satu siri imej statik dalam satu kadar masa yang pantas (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Animasi boleh wujud dalam pelbagai bentuk sama ada dua dimensi atau tiga dimensi. Animasi dalam sistem *augmented reality* berfungsi apabila terdapat pergerakan terhadap objek virtual yang dipaparkan dalam bentuk tiga dimensi. Objek seramik dalam bentuk tiga dimensi ini bergerak dalam orientasi pusingan agar murid dapat melihat di sekeliling objek seramik ini.



Gambar 4.2. Rekaan Animasi dalam Aplikasi *Augmented Reality*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

v) Audio

Audio adalah satu komponen yang penting dalam pembinaan sesuatu bahan bersifat multimedia. Audio merupakan bunyian, muzik atau suara yang terhasil daripada sistem *augmented reality* yang dipaparkan melalui peranti mudah alih. Dalam bahan pembelajaran ini, unsur suara dan muzik dapat didengari melalui persembahan tembikar tiga dimensi melalui aplikasi *Vuforia.*



Gambar 4.3. Audio dalam Aplikasi *Augmented Reality*

vi) Interaktiviti

Interaktiviti adalah proses interaksi antara pengguna dan sistem aplikasi atau komputer yang bersifat dua hala secara aktif (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Ia membenarkan komunikasi, perkongsian maklumat dan penerokaan berlaku secara interaktif. Sistem *augmented reality* memerlukan perhubungan dua hala di antara pengguna dan peranti mudah alih. Ia membenarkan proses komunikasi melalui interaksi sentuhan haptik terhadap skrin peranti mudah alih agar proses eksplorasi dan manipulasi terhadap objek virtual berlaku.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Gambar 4.4. Interaktiviti dalam Aplikasi *Augmented Reality*

4.5.4 Fasa 4: Implementasi *(Implementation)*

Menurut McGriff (2000), fasa implementasi adalah sesi melaksanakan percubaan draf bahan pembelajaran terhadap pengguna. Ia melibatkan sesi uji cuba bahan yang telah dibangunkan untuk mengetahui jika terdapat ralat teknikal yang terdapat di dalam sistem atau fitur apabila melibatkan penggunaan perisian dan teknologi yang terlibat (Ahmad Zamzuri, 2018). Sebelum sesi uji cuba dilaksanakan, perisian atau sistem berasaskan teknologi perlulah dipasang pada peranti mudah alih pengguna agar proses implementasi berjalan dengan lancar. Selain itu, satu latihan pengendalian diadakan terhadap guru berkenaan penggunaan bahan pembelajaran ini agar guru dapat mengenali dan memahami fungsi dan teknik mengendalikan bahan yang telah dibangunkan (Ahmad Zamzuri, 2018; McGriff, 2000).

Fasa implementasi ini melibatkan kajian rintis yang akan dilaksanakan di sekolah. Menurut Teijlingen dan Hudley (2001), kajian rintis ialah ujian kelayakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang dijalankan dalam skala yang kecil dan percubaan yang dilakukan untuk persediaan terhadap kajian sebenar. Kajian rintis juga dikenali sebagai pra-percubaan terhadap sesebuah instrumen (Ismail, Kinchin, & Edwards, 2017). Dalam konteks kajian ini, kajian rintis dilakukan bertujuan untuk membantu penyelidik mengenal pasti tahap kebolehlaksanaan kajian sebelum kajian sebenar dilaksanakan. Manakala Fuad (2017) menjelaskan bahawa kajian rintis ialah satu kajian percubaan sebelum penyelidikan sebenar dijalankan. Ia merupakan fasa pengumpulan maklumat melalui kerja lapangan. Selain itu, kajian rintis adalah perlu untuk mengenal pasti masalah yang bakal timbul sebelum kerja lapangan dimulakan (Fuad, 2017). Kajian rintis penting untuk mengetahui kelemahan dalam perlaksanaan bahan pembelajaran ini seperti kesesuaian kandungan, tempoh masa dan mengenal pasti keberfungsian Bahan PIntAR Kraf Seramik ini (Sidek & Jamaludin, 2005). Penyelidik menjalankan kajian rintis dengan membuat pemerhatian awal terhadap peserta kajian dalam proses pembelajaran PSV. Ia bertujuan untuk memberikan pendedahan awal agar penyelidik dapat menyesuaikan diri bersama peserta kajian. Dengan itu, penyelidik dapat memahami gaya pembelajaran *perceptual* dan tindak balas murid sewaktu sesi pembelajaran berlangsung.

4.5.4.1 Kajian Rintis

Kajian rintis telah dijalankan pada 17 Julai 2020 di sebuah sekolah di daerah Jerantut. Penyelidik terlebih dahulu meminta kebenaran daripada KPM melalui laman sesawang Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (https://eras.moe.gov.my) bagi menjalankan penyelidikan di sekolah. Surat kebenaran menjalankan kajian telah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

diperolehi dari KPM (Lampiran A-A2). Penyelidik juga memohon kebenaran secara bertulis kepada Jabatan Pelajaran Negeri Pahang bagi menjalankan penyelidikan terutamanya melibatkan etika kajian terhadap murid sekolah (Lampiran A-A3). Kemudian, penyelidik bersedia untuk menjalankan kajian ke sekolah yang dihasratkan dengan berjumpa Pengetua untuk meminta kebenaran dan memberikan sedikit taklimat ringkas agar Pengetua memahami prosedur dan tatacara kajian ini. Penyelidik juga telah memberikan taklimat ringkas kepada guru PSV agar mereka memahami tujuan kajian rintis ini dijalankan. Proses ini sangat penting agar penyelidik dapat menjalinkan hubungan yang baik dengan warga sekolah dan seterusnya mendapatkan kerjasama yang sewajarnya dalam proses kajian rintis ini.

Tujuan utama kajian rintis ini adalah untuk menguji cuba draf Bahan PIntAR Kraf Seramik kepada pengguna iaitu murid sekolah. Penyelidik telah merintis penggunaan draf Bahan PIntAR Kraf Seramik terhadap responden iaitu lima orang murid Tingkatan 2 di salah sebuah sekolah di daerah Jerantut, Pahang. Ia bertujuan untuk mendapatkan maklum balas daripada murid terhadap Bahan PIntAR Kraf Seramik agar sesuai dengan aras kefahaman dan gaya pembelajaran *perceptual* mereka. Maklum balas daripada murid sangat penting agar penyelidik dapat membuat penambahbaikan terhadap draf Bahan PIntAR Kraf Seramik sebelum digunakan dalam kajian sebenar. Bagi mendapatkan maklum balas daripada murid, penyelidik menjalankan sesi pemerhatian secara terus dengan menggunakan borang senarai semak. Selain itu, penyelidik merintis soalan temu bual terhadap tiga orang murid sebelum digunakan dalam sesi temu bual sebenar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bagi melengkapkan sesi kajian rintis ini, penyelidik juga melatih guru berkaitan teknik instalasi perisian dan kaedah pengoperasian aplikasi kod QR, *Zappar* dan sistem *augmented reality* bersama empat orang guru PSV. Sesi ini juga bertujuan memperkenalkan kepada guru berkenaan fungsi dan fitur dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik. Hal ini akan membiasakan guru dengan penggunaan bahan pembelajaran interaktif ini yang akan digunakan bersama murid dalam sesi pengajaran dan pembelajaran PSV kelak.

4.5.4.2 Sesi Uji Cuba Bahan PIntAR Kraf Seramik

Dalam kajian rintis ke atas murid, kaedah pemerhatian dijalankan dengan menggunakan borang senarai semak (Lampiran D-D4) bagi mengenal pasti respons murid terhadap bahan pembelajaran ini. Penyelidik telah menjalankan sesi uji cuba kepada murid Tingkatan 2 seramai lima orang. Hasil dapatan daripada pemerhatian yang telah dilaksanakan, penyelidik telah membuat analisis pemerhatian penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Analisis dalam Jadual 4.7 di bawah memperincikan maklum balas daripada responden.

Jadual 4.7

Pemerhatian Murid dalam Kajian Rintis

Bil	Aspek pemerhatian	Ya	Tidak
1	Murid berminat dengan Bahan PIntAR Kraf Seramik	/	
2	Murid dapat mencari maklumat secara kendiri	/	

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.7 *(sambungan)*

3	Bahan PIntAR Kraf Seramik berupaya memotivasikan murid untuk belajar	/	
4	Bahan PIntAR Kraf Seramik membantu murid untuk memahami topik dengan mudah	/	
5	Murid boleh berinteraktiviti iaitu membuat manipulasi dan eksplorasi secara maya	/	
6	Murid memahami topik dengan cepat dengan bantuan minima daripada guru	/	
7	Murid seronok belajar berbantukan peranti mudah alih	/	
8	Bahan PIntAR Kraf Seramik yang digunakan merangsang deria murid:		
	a) Penglihatan	/	
	b) Pendengaran	/	
	c) Bacaan	/	
	d) Sentuhan	/	
9	Elemen yang menarik perhatian murid:		
	a) Teks	/	
	b) Audio	/	
	c) Video	/	
	d) Animasi	/	
	e) Ilustrasi	/	
	e) Interaktiviti *augmented reality*	/	
10	Masalah yang dihadapi sepanjang penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik:		
	a) Internet	/	
	b) Aplikasi *Augmented Reality*		/

Bahan PIntAR Kraf Seramik didapati memberikan banyak kelebihan kepada murid. Rata-rata murid didapati berminat dan seronok apabila menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Selain itu, didapati murid dapat memotivasikan diri untuk belajar, memahami topik dengan mudah dan dapat menggunakan bahan ini secara kendiri. Tambahan pula, murid didapati selesa untuk berinteraksi dengan Bahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PIntAR Kraf Seramik berbantukan peranti mudah alih. Murid juga telah menunjukkan reaksi positif terhadap gaya pembelajaran *perceptual* yang melibatkan deria penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Unsur-unsur utama di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini melibatkan teks, ilustrasi, audio, video, animasi dan interaktiviti didapati telah menarik perhatian murid dan berupaya memotivasikan mereka untuk belajar dengan lebih baik.

Namun begitu, terdapat kekurangan yang telah dikenalpasti dalam sesi uji cuba Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Penyelidik mendapati bahawa masalah capaian internet membantutkan penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik oleh murid. Masalah ini menyebabkan proses penerokaan internet melalui hipermedia tergendala dan tayangan video dan gambar tidak dapat dicapai oleh murid. Penyelidik mendapati bahawa ia merupakan masalah lokasi sekolah di luar bandar yang mana capaian internet tidak berfungsi dengan baik. Namun begitu, penyelidik cuba untuk menyediakan data internet yang mencukupi semasa sesi perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik di lapangan sebenar.

4.5.5 Fasa 5: Penilaian *(Evaluation)*

Fasa penilaian melibatkan proses menilai draf Bahan PIntAR Kraf Seramik yang telah dibangunkan oleh penyelidik. Draf merupakan hasil awal bahan pembelajaran sebelum diuji kesahan oleh panel pakar. Menurut Sidek dan Jamaludin (2005), draf yang lengkap perlu ditentukan dari aspek kesahannya supaya bahan pembelajaran tersebut benar-benar membantu murid untuk menguasai objektif yang telah dinyatakan. Dengan kata

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

lain, kesahan diperlukan untuk mengukur isi kandungan bahan pembelajaran secara tepat dan terperinci.

Terdapat dua kaedah penilaian seperti yang dinyatakan oleh McGriff (2000) iaitu penilaian formatif dan sumatif. Penilaian formatif ialah penilaian secara berterusan yang berlaku sepanjang proses pembangunan bahan pembelajaran iaitu dari awal fasa analisis sehinggalah fasa implementasi. Fasa ini penting agar penambahbaikan terhadap bahan pembelajaran ini dilakukan sebelum dilaksanakan kepada pengguna. Penilaian formatif penting bagi mengenal pasti kekuatan dan kelemahan bahan pembelajaran semasa ia sedang dibangunkan dan seterusnya saranan penambahbaikan yang bersesuaian (Johari & Juwairiah, 2011). Manakala penilaian sumatif adalah kaedah penilaian akhir secara keseluruhan untuk mengetahui keberkesanan bahan yang telah dibangunkan (Ahmad Zamzuri, 2018; McGriff, 2000). Penilaian sumatif membabitkan penilaian sebenar ke atas penggunaan bahan pembelajaran secara efektif (Johari & Juwairiah, 2011). Menurut Aldoobie (2015), penilaian sumatif bertujuan untuk melihat nilai sebenar sesebuah bahan instruksional yang telah dibangunkan bagi mencapai tujuan tertentu dengan berkesan dan dapat memuaskan pengguna.

Penyelidik menjalankan penilaian formatif di semua fasa ADDIE bagi mengesahkan setiap fasa dan membuat penambahbaikan terhadap teguran yang diberikan oleh guru dan panel pakar. Manakala di fasa akhir iaitu fasa penilaian, penyelidik melaksanakan penilaian sumatif. Terdapat tiga kaedah yang boleh dilakukan untuk menilai sesebuah bahan pembelajaran iaitu melalui soal selidik, temu bual dan pemerhatian (Omar et al., 2014; Johari & Juwairiah, 2011). Dalam fasa penilaian ini,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

terdapat dua peringkat penilaian sumatif yang dilaksanakan iaitu penilaian oleh guru dan juga pakar *(subject matter expert).*

4.5.5.1 Penilaian Guru

Penilaian sumatif pertama dilaksanakan terhadap guru dengan menggunakan kaedah temu bual tidak formal. Protokol temu bual ini (Lampiran D-D3) diadaptasi dari Omar et al. (2014). Seramai empat orang guru telah menguji cuba Bahan PIntAR Kraf Seramik dan penyelidik kemudiannya telah menemubual guru-guru yang terlibat untuk mendapatkan komen dan cadangan agar dapat dibuat penambahbaikan sebelum Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dilaksanakan kepada murid di lapangan sebenar. Jadual 4.8 di bawah merupakan komen dan cadangan daripada guru terbabit.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.8

Komen dan Cadangan Guru terhadap Draf Bahan PIntAR Kraf Seramik

Aspek penilaian	**Komen dan cadangan**
Kandungan Bahan	-Kandungan, bahasa dan aspek gaya pembelajaran *perceptual* adalah sesuai (G1, G2, G3 dan G4) -Latihan dan aktiviti yang disediakan sesuai dengan masa yang diperuntukkan (G1, G2, G3 dan G4) -Bahan PIntAR Kraf Seramik mampu memberikan kefahaman secara mudah dan berkesan kepada murid (G1, G2, G3 dan G4) -Bahan PIntAR Kraf Seramik dapat memberikan manfaat dari segi kognitif, afektif dan psikomotor kepada murid (G1, G2, G3 dan G4)

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.8 *(sambungan)*

Reka bentuk Persembahan	-Pemilihan teks, audio, video dan ilustrasi bersesuaian (G2 dan G4) Cadangan: -Bunyi muzik dalam video tukar kepada yang lebih santai (G1) -Audio pembuatan seramik tu perlu lebih jelas (G3) -Kandungan interaktif mampu merangsang murid untuk belajar mengenai kraf seramik (G1, G2, G3 dan G4) -Reka letak teks, imej, grafik dan penggunaan warna dapat menepati persepsi visual murid (G1 dan G3) Cadangan: -Penggunaan huruf harus tekal (G2) -Penggunaan warna perlu lebih kontra (G4) -Audio dan video tidak mengganggu tumpuan murid (G2 dan G4) Cadangan: -Audio muzik perlu perlahan sedikit (G1) -Kualiti video boleh dipertingkatkan lagi (G3) - Reka bentuk aplikasi *augmented reality* yang dipaparkan sesuai dan menarik (G1, G2, G3 dan G4) -Cetakan infografik dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik sesuai dan menarik (G1, G2, G3 dan G4)
Teknikal	-Tidak ada gangguan teknikal semasa guru menggunakan aplikasi *augmented reality* (G1 dan G2) Gangguan/ ralat: -Masa imbas AR terenang macam ada gangguan, tak stabil objek 3D (G3) -Masa *loading* aplikasi AR agak lama (G4) - Hipermedia dan pautan internet melalui penggunaan peranti mudah alih berfungsi dengan baik (G2) Gangguan/ ralat: - *QR code* tadi *problem*. Video tak keluar (G1) -Ada masalah masa nak tengok video tokoh. Mungkin internet tak kuat (G3) -Video pembuatan seramik tersekat-sekat. Ganggan internet saya rasa (G4) -Proses interaktiviti melalui peranti mudah alih iaitu manipulasi dan eksplorasi berjalan dengan lancar (G1, G2, G3 dan G4)

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.8 *(sambungan)*

	-Audio dan video yang disediakan di dalam aplikasi berfungsi dengan jelas (G1, G2, G3 dan G4)
	- Bahan PIntAR Kraf Seramik ini sesuai dengan tempoh masa PdP PSV (G1, G2, G3 dan G4)

Temu bual guru terhadap penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik melibatkan aspek penilaian dari aspek kandungan bahan, reka bentuk persembahan dan teknikal. Hasil dapatan daripada temu bual yang dijalankan, didapati bahawa Bahan PIntAR Kraf Seramik menepati aspek penilaian seperti yang telah dinyatakan. Dari segi aspek kandungan, rata-rata guru bersetuju bahawa kandungan yang terdapat di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik adalah bertepatan dengan silibus PSV, sesuai dengan aras kefahaman murid dan menepati gaya pembelajaran *perceptual* murid. Selain itu, latihan dan aktiviti yang disediakan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini juga bersesuaian. Daripada dapatan temu bual, didapati juga Bahan PIntAR Kraf Seramik ini mampu memberikan kefahaman yang mudah dan berkesan kepada murid. Dari segi domain pembelajaran, guru-guru yang ditemu bual bersetuju bahawa Bahan PIntAR Kraf Seramik berupaya mengembangkan domain kognitif, afektif dan psikomotor murid.

Dari aspek reka bentuk persembahan, rata-rata responden bersetuju dengan pemilihan elemen teks, audio, video, animasi, ilustrasi dan interaktiviti yang telah digabungkan untuk membentuk sebuah bahan pembelajaran. Begitu juga dengan kandungan teknologi media baru yang ditampilkan seperti rekaan infografik interaktif dan *augmented reality.* Guru-guru menyatakan bahawa kandungan interaktif ini sesuai dan menarik untuk diketengahkan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran PSV. Namun, terdapat beberapa cadangan untuk penambahbaikan terhadap Bahan PIntAR

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kraf Seramik agar ia mampu untuk memberikan lebih impak kepada murid. Antara cadangan penambahbaikan ini ialah:

i) Penggunaan audio yang santai agar tidak mengganggu tumpuan,

ii) Kualiti video perlu dipertingkatkan,

iii) Penggunaan huruf muka taip perlu tekal dan warna hendaklah lebih kontra.

Dari aspek teknikal pula, guru-guru menghadapai beberapa gangguan dan ralat semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Antaranya ialah:

i) Ralat pada persembahan maya *augmented reality* yang kurang stabil,

ii) Gangguan internet yang menghubungkan hipermedia.

Berdasarkan kepada komen dan cadangan guru, penyelidik telah membuat penambahbaikan bagi menyelesaikan beberapa gangguan dan ralat yang timbul. Penambahbaikan Bahan PIntAR Kraf Seramik merupakan usaha bagi menjadikan bahan ini menepati keperluan murid dan mampu diaplikasikan kepada golongan sasaran dengan lebih baik dan bekesan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5.5.2 Penilaian Panel Pakar

Bagi penilaian sumatif kedua pula, penyelidik menjalankan penilaian draf Bahan PIntAR Kraf Seramik kepada panel pakar *(subject matter expert)*. Proses ini berdasarkan kaedah penilaian pakar yang terdiri daripada pakar kandungan, pakar teknologi dan juga pakar pembangunan kurikulum. Penilaian pakar adalah salah satu

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kaedah yang digunakan untuk pengesahan bahan pembelajaran sama ada secara formatif atau sumatif (Simon, 2011). Cadangan yang dikemukakan oleh pakar akan diteliti oleh penyelidik agar dapat dilakukan penambahbaikan terhadap Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penilaian oleh pakar sangat penting bagi tujuan meningkatkan kecekapan, kualiti dan memastikan objektif pembelajaran tercapai (Omar et al., 2014). Penilaian pakar ini dilaksanakan oleh enam orang pakar (Jadual 4.9) dengan mengedarkan borang soal selidik *dichotomous* (Lampiran D-D6). Borang soal selidik ini diisi oleh pakar setelah menguji cuba Bahan PIntar Kraf Seramik. Borang soal selidik ini diadaptasi dari Omar et al. (2014) dan Crozat (1999).

Jadual 4.9

Panel Pakar Kesahan Draf Bahan PIntAR Kraf Seramik

Pakar	Jawatan	Kepakaran	Kelayakan
1	Pakar R Pensyarah Kanan, IPG Malaysia	Pendidikan Seni Visual Seni seramik	PhD Teknologi Kemanusiaan
2	Pakar U Pensyarah Kanan, Universiti Awam	Seni seramik Penyemak buku teks	PhD Seramik
3	Pakar T Pensyarah Kanan, Universiti Awam	Seni grafik dan media baru	PhD Multimedia Digital
4	Pakar S Pensyarah Kanan, Universiti Awam	Teknologi maklumat Pakar teknologis	PhD Teknologi Maklumat
5	Pakar W Pensyarah Kanan, IPG Malaysia	Pendidikan Seni Visual Penggubal kurikulum PSV	PhD Kurikulum dan Pengajaran
6	Pakar H Pensyarah Kanan, IPG Malaysia	Pendidikan Seni Visual Penulis buku teks / rujukan	PhD Pendidikan Seni

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Sebelum borang soal selidik *dichotomous* diedarkan, proses kesahan terhadap instrumen *dichotomous* ini perlu dilaksanakan dahulu oleh tiga orang pakar penilai (Pakar E, Pakar F dan Pakar G. Rujuk Lampiran A-A11). Penyelidik kemudiannya menggunakan nilai pekali persetujuan Cohen Kappa (Cohen, 1960) sebagai formula analisis bagi menilai kesahan borang soal selidik ini. Formula Cohen Kappa seperti yang dicadangkan Yin (1994) adalah seperti di bawah:

K= (fa-fc) / (N-fc)

fa = kekerapan persetujuan penilai
fc = 50 peratus jangkaan persetujuan
N = Jumlah item yang disediakan

Jadual 4.10

Nilai Pekali Persetujuan Cohen Kappa

Nilai Kappa	**Skala Persetujuan**
Bawah 0.00	Sangat lemah
0.00 – 0.20	Lemah
0.21 – 0.40	Sederhana lemah
0.41 – 0.60	Sederhana
0.61 – 0.80	Baik
0.81 – 1.00	Sangat baik

Nilai Kappa menunjukkan kesahan item instrumen soal selidik *dichotomous* berada pada skala baik, iaitu keseluruhannya ialah K = 0.84.

Kemudian, penyelidik juga menggunakan nilai pekali persetujuan Cohen Kappa (Cohen, 1960) sebagai formula analisis bagi pengesahan draf Bahan PIntAR Kraf Seramik oleh enam orang pakar. Ia bertujuan untuk mendapatkan darjah persetujuan dari *inter-rater* terhadap item draf yang dinilai. Penilaian draf Bahan PIntAR Kraf

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

meliputi item-item yang terkandung dalam empat kriteria utama iaitu kandungan, pedagogi pengajaran dan pembelajaran, mesra pengguna dan reka bentuk persembahan seperti di dalam Jadual 4.11.

Jadual 4.11

Penilaian Persetujuan Pakar (Item Dichotomous)

Kandungan		**Persetujuan (Ya / Tidak)**					
Bil	**Item**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**
1	Bahasa penyampaian adalah mudah difahami	/	/	/	/	/	/
2	Isi kurikulum disusun bertepatan dengan kurikulum PSV	/	/	/	/	**x**	/
3	Maklumat yang disampaikan sesuai dengan aras kefahaman murid	/	/	/	/	/	/
4	Penggunaan istilah adalah betul dan sesuai dengan aras kefahaman murid	/	/	/	/	/	/
5	Isi kandungan boleh diaplikasikan dalam latihan dan aktiviti	/	/	/	/	/	/
6	Isi kandungan berupaya mencapai objektif pembelajaran yang dinyatakan	/	/	/	/	/	/

Pedagogi pengajaran dan pembelajaran		**Persetujuan (Ya / Tidak)**					
Bil	**Item**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**
1	Pendekatan berpusatkan bahan dapat membantu murid untuk belajar	/	/	/	/	/	/
2	Pendekatan berpusatkan bahan dapat melibatkan murid secara aktif dalam pembelajaran	/	/	/	/	/	/
3	Pendekatan berpusatkan bahan dapat menggalakkan murid berfikir secara kreatif dan kritis	/	/	/	/	/	/
4	Pendekatan berpusatkan bahan sesuai dengan gaya pembelajaran *perceptual* murid	/	/	/	/	/	/
5	Murid boleh belajar secara kendiri dengan bantuan minima daripada guru	/	/	/	/	/	/
6	Murid diberi peluang menguji kefahaman dan kemahiran melalui latihan dan aktiviti	/	/	/	/	/	/

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.11 *(sambungan)*

7	Murid dapat mengembangkan domain kognitif, afektif dan psikomotor	/	/	/	/	/	/

Mesra Pengguna		**Persetujuan (Ya / Tidak)**					
Bil	**Item**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**
1	Maklumat berkaitan kraf seramik boleh diakses dengan mudah	/	/	/	/	/	/
2	Ikon yang digunakan senang dikenalpasti fungsinya	/	/	/	/	/	/
3	Hipermedia yang disediakan memudahkan proses penerokaan	/	/	/	/	/	/
4	Interaksi sentuhan antara pengguna dan peranti adalah lancar	/	/	/	/	**x**	/
5	Pautan internet mudah dicapai	/	**x**	/	/	/	/
6	Persembahan maya mudah dicapai	/	**x**	/	/	/	/
7	Tiada gangguan teknikal sepanjang menggunakan aplikasi	/	**x**	/	/	/	/

Reka bentuk Persembahan		**Persetujuan (Ya / Tidak)**					
Bil	**Item**	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**
1	Teks jelas dan mudah dibaca	/	/	/	/	/	/
2	Grafik dan imej menarik dan sesuai	/	**x**	/	/	/	/
3	Pemilihan warna sesuai dengan persepsi visual murid	/	/	/	/	/	/
4	Reka letak teks, grafik dan imej adalah sesuai dan menarik	/	/	/	/	/	/
5	Reka bentuk infografik dapat memudahkan kefahaman murid	/	/	/	/	/	/
6	Video pembuatan seramik yang dipersembahkan dapat membimbing murid	/	/	/	/	/	/
7	Audio yang digunakan sesuai dan tidak mengganggu tumpuan murid	/	/	/	/	/	/
8	Kombinasi teks, grafik, audio, animasi dan video dapat merangsang pengamatan deria murid	/	/	/	/	/	/
9	Kombinasi teks, grafik, animasi, audio dan video mengukuhkan kefahaman murid	/	/	/	/	/	/
10	Interaktiviti melalui *augmented reality* dapat menarik minat murid untuk belajar	/	/	/	/	/	/

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.11 *(sambungan)*

11	Reka bentuk Bahan PIntAR Kraf Seramik dapat merangsang murid untuk belajar	/	/	/	/	/	/

Hasil penilaian *inter-rater* oleh enam panel pakar adalah seperti dalam Jadual 4.12 dan pengiraan nilai keseluruhan yang membawa kepada persetujuan Nilai Kappa (K) boleh dilihat dalam Jadual 4.13.

Jadual 4.12

Nilai Kappa (K) yang Dipersetujui

Pakar Penilai	**Nilai Kappa (K)**	**Skala Persetujuan**
Pakar 1: Pakar bidang	1.00	Sangat baik
Pakar 2: Pakar bidang	0.74	Baik
Pakar 3: Pakar teknologi	1.00	Sangat baik
Pakar 4: Pakar teknologi	1.00	Sangat baik
Pakar 5: Pakar kurikulum	0.87	Sangat baik
Pakar 6: Pakar kurikulum	1.00	Sangat baik

Jadual 4.13

Pengiraan Nilai Kappa (K)

Pakar 1	**Pakar 2**	**Pakar 3**	**Pakar 4**	**Pakar 5**	**Pakar 6**
$K=\frac{31-15.5}{31-15.5}$	$K=\frac{27-15.5}{31-15.5}$	$K=\frac{31-15.5}{31-15.5}$	$K=\frac{31-15.5}{31-15.5}$	$K=\frac{29-15.5}{31-15.5}$	$K=\frac{31-15.5}{31-15.5}$
$K=\frac{15.5}{15.5}$	$K=\frac{11.5}{15.5}$	$K=\frac{15.5}{15.5}$	$K=\frac{15.5}{15.5}$	$K=\frac{13.5}{15.5}$	$K=\frac{15.5}{15.5}$
K=1.00	K=0.74	K=1.00	K=1.00	K=0.87	K=1.00

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.13 *(sambungan)*

Nilai Kappa keseluruhan :

$K = 1.00 + 0.74 + 1.00 + 1.00 + 0.87 + 1.0$

$K = \frac{4.74}{6}$

$K = 0.935$

Hasil daripada penilaian *inter-rater*, Nilai Kappa (K) menunjukkan kesahan bagi keseluruhan enam orang panel pakar ialah K = 0.935. Ini bermakna, kesahan bagi draf Bahan PIntAR Kraf Seramik berada pada skala persetujuan sangat baik.

4.5.5.3 Komen dan Cadangan Panel Pakar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Semasa fasa penilaian, seramai enam orang panel pakar telah menilai dan dalam masa yang sama telah memberikan beberapa cadangan untuk penambahbaikan draf Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penambahbaikan terhadap draf ini penting untuk dilaksanakan agar Bahan PIntAR Kraf Seramik ini mempunyai kesahan dan boleh digunakan oleh guru dan murid dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.

Pakar kandungan P1 mencadangkan agar proses penyediaan tanah liat ditunjukkan melalui pautan hipermedia agar murid dapat memahami dengan lebih jelas. P1 juga mencadangkan agar penyelidik menyediakan satu manual langkah-langkah untuk pengguna memuat turun aplikasi *augmented reality*, kod QR dan *Zappar* melalui pautan laman sesawang. Selain itu, P1 mencadangkan untuk menambah satu lagi alat pembuatan seramik iaitu kayu tera. Dalam aktiviti penghasilan seramik, P1 turut

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mencadangkan satu bahan gantian tanah liat iaitu *paper clay* jika pihak sekolah atau guru tidak dapat menyediakan tanah liat dalam aktiviti kelas.

Pakar kandungan P2 juga memberikan beberapa cadangan. P2 memberikan teguran pada topik Pengenalan. P2 mencadangkan agar maksud seramik dan tembikar dibezakan agar murid lebih jelas. Dalam topik Sejarah Seramik pula, P2 mencadangkan agar fakta sejarah diperhalusi supaya tidak mengelirukan murid. Kemudian, P2 memberikan teguran pada fungsi utama tembikar terenang pada zaman dahulu iaitu untuk mengisi air, diikuti dengan kegunaan dalam perubatan tradisional. P2 juga mencadangkan agar nama periuk ditukarkan kepada belanga. Selain itu, P2 membetulkan nama motif seramik iaitu motif huruf 'x' kepada nama tapak bajang. P2 kemudiannya memberikan komen bahawa foto ragam hias teknik timbul tidak sesuai, dan perlu diganti dengan foto yang lebih jelas. Akhir sekali, P1 mencadangkan agar nama *calcium sulfate* ditukarkan kepada istilah yang lebih tepat iaitu gipsum.

Pakar teknologi P3 mengemukakan beberapa cadangan agar pemurnian dapat dilakukan oleh penyelidik. Pakar P3 mencadangkan supaya motif-motif seramik diletakkan pada muka depan Bahan PIntAR Kraf Seramik bagi menggantikan motif bunga. Ini penting untuk melambangkan identiti bahan pembelajaran kraf seramik. Dari segi penggunaan teks, P3 memberikan teguran agar tidak menggunakan muka taip yang terlalu variasi dan mengurangkan penggunaan jenis muka taip agar pandangan visual pengguna lebih selesa. P3 kemudiannya mencadangkan agar penggunaan warna latar belakang tajuk bagi setiap topik disusun dengan berlainan warna bagi memudahkan murid mengenal pasti setiap topik. Akhir sekali, P3 menyarankan agar diwujudkan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

nombor bagi setiap topik dan sub topik supaya murid dapat mencapai halaman yang dikehendaki dengan lebih mudah.

Seterusnya, pakar teknologi P4 telah menyemak draf Bahan PIntAR Kraf Seramik dan memberi beberapa cadangan. Pakar P6 mencadangkan agar aplikasi yang dipasang pada peranti mudah alih hendaklah dalam saiz yang kecil. Ini bagi memudahkan proses *running* atau pengoperasian di dalam peranti mudah alih agar tidak terganggu. P6 juga menyarankan agar menyediakan satu penyelesaian luar jangka jika terdapat sekolah yang tidak mempunyai internet yang stabil.

Pakar kurikulum P5 mencadangkan agar manual pengguna diletakkan di bahagian Pendahuluan agar murid mudah untuk menggunakan ikon interaktif yang disediakan di dalam bahan pembelajaran ini. Selain itu, dicadangkan juga agar pembetulan dibuat pada Objektif Pembelajaran agar selaras dengan kurikulum PSV Tingkatan 2. P5 juga menyarankan agar penyelidik menulis teks dengan mengehadkan kepada 15 patah perkataan sahaja dalam satu-satu ayat dalam perenggan. Ini adalah kerana teks yang pendek dapat memberikan kefahaman yang jelas pada murid. P5 kemudiannya mencadangkan agar diwujudkan satu hiperlink berbentuk kod QR pada topik Alat dan Bahan supaya memudahkan murid mengetahui fungsi alat dan bahan yang digunakan dalam penghasilan kraf seramik.

Pakar kurikulum P6 mencadangkan agar penyelidik menambah satu pautan hipermedia dalam bentuk kod QR bagi topik Sejarah Seramik. Ini adalah penting untuk memberikan lebih informasi tambahan kepada murid di samping menarik minat mereka dengan penggunaan peranti mudah alih.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Semua komen dan cadangan daripada panel pakar telah diambil kira oleh penyelidik untuk menambahbaik Bahan PIntAR Kraf Seramik agar menepati kriteria yang digariskan oleh panel pakar. Penambahbaikan ini juga perlu agar dapat memenuhi keperluan golongan sasaran, menepati aras penerimaan murid dan seterusnya boleh digunapakai oleh guru PSV bagi topik Kraf Seramik Tingkatan 2.

4.6 Rumusan

Bab ini telah menerangkan dengan terperinci proses pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dan pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Beberapa fasa perlu diikuti dengan tertib bagi melancarkan proses pembangunan yang telah dirancang melalui Model ADDIE. Fasa-fasa yang terlibat memerlukan kaedah yang tepat berkaitan dengan persampelan kajian, instrumen kajian, kajian rintis, kesahan dan kebolehpercayaan instrumen kajian dan prosedur analisis data. Akhir sekali, proses implementasi dan penilaian bahan pembelajaran ini dijelaskan agar dapat memandu penyelidik ke arah mewujudkan sebuah bahan pembelajaran yang berkesan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 5

DAPATAN KAJIAN

5.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan mengenai dapatan kajian dan kaedah analisis data bagi kajian kes yang dijalankan terhadap peserta kajian yang terlibat. Hasil dapatan kajian ini terdiri daripada analisis data kualitatif yang diperoleh dalam perlaksanaan pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik dalam mata pelajaran PSV bagi murid Tingkatan 2. Data yang dikumpulkan secara triangulasi daripada sesi pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya akan dibahaskan bersama dengan jadual dan rajah bagi setiap persoalan kajian yang dikemukakan. Bab ini akan menjawab persoalan kajian berikut:

i) Bagaimanakah tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik?

ii) Apakah kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.2 Profil Peserta Kajian

Dalam kajian kes ini, subjek telah dipilih berdasarkan kepada persampelan bertujuan yang melibatkan murid dari dua buah sekolah iaitu seramai 16 orang dalam kalangan murid Tingkatan 2. Murid ini dipilih ini adalah dari Sekolah 1 (S1) dan Sekolah 2 (S2) di daerah Jerantut, Pahang. Peserta kajian berumur 14 tahun yang mana mereka berada di Tingkatan 2. Peserta kajian ini dipilih berdasarkan kepada pengetahuan sedia ada berkaitan kraf seramik. Ini adalah kerana daerah Jerantut, Pahang ini adalah lokasi yang terkenal dengan sejarah perusahaan tembikar terenang pada suatu ketika dahulu. Berdasarkan makluman daripada guru PSV, murid-murid dari sekolah S1 dan S2 sememangnya telah maklum mengenai kraf seramik. Murid telah mengetahui mengenai sejarah kewujudan kraf seramik tradisional di daerah Jerantut ini yang bermula di persisiran Sungai Tembeling. Pemilihan peserta kajian ini juga adalah berdasarkan kepada pengalaman mereka menggunakan peranti mudah alih sama ada telefon pintar atau tablet. Ini adalah kerana bahan pembelajaran yang dibangunkan oleh penyelidik adalah berasaskan kepada penggunaan peranti mudah alih.

Peserta kajian juga telah menjawab soal selidik inventori gaya pembelajaran VARK (Fleming, 2012). Daripada soal selidik ini, peserta kajian didapati mempunyai kepelbagaian kecenderungan VARK seperti yang dinyatakan dalam Jadual 5.1. Inventori gaya pembelajaran ini menentukan mereka mempunyai kecenderungan gaya pembelajaran *perceptual* sama ada *visual* (V), *auditory* (A), *read* (R) atau *kinesthetic* (K). Peserta kajian yang mempunyai kecenderungan *perceptual* yang pelbagai ini mampu menerima dan memberikan tindak balas terhadap proses pembelajaran di dalam bilik darjah dengan baik berdasarkan pengamatan deria dan kemahiran sedia ada.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Peserta kajian juga berupaya bertindak balas terhadap rangsangan yang diberikan melalui peranti mudah alih ini.

Jadual 5.1

Profil Peserta Kajian

Bil	Peserta Kajian	Umur	Jantina	Kecenderungan Gaya Pembelajaran
1	Nurin (M1)	14 tahun	Perempuan	AR
2	Aiman (M2)	14 tahun	Lelaki	R
3	Yasmin (M3)	14 tahun	Perempuan	A
4	Azrul (M4)	14 tahun	Lelaki	VA
5	Jasmin (M5)	14 tahun	Perempuan	VAR
6	Afif (M6)	14 tahun	Lelaki	R
7	Addam (M7)	14 tahun	Lelaki	VAK
8	Amir (M8)	14 tahun	Lelaki	VARK
9	Damia (M9)	14 tahun	Perempuan	VA
10	Faruq (M10)	14 tahun	Lelaki	VAR
11	Hafizul (M11)	14 tahun	Lelaki	VAK
12	Balqis (M12)	14 tahun	Perempuan	AR
13	Sarina (M13)	14 tahun	Perempuan	VAR
14	Fasihah (M14)	14 tahun	Perempuan	R
15	Ain (M15)	14 tahun	Perempuan	VAK
16	Nisa (M16)	14 tahun	Perempuan	R

Berdasarkan Jadual 5.1, didapati peserta kajian mempunyai kecenderungan pembelajaran yang pelbagai sama ada satu kecenderungan (*single modal*), dua kecenderungan (*bi-modal*), tiga kecenderungan (*tri-modal*) atau empat kecenderungan (*quad-modal*). Menurut analisis inventori, murid *single modal* ialah Aiman (R), Yasmin (A), Afif (R), Fasihah (R) dan Nisa (R). Murid *bi-modal* ialah Nurin (AR), Azrul (VA),

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Damia (VA) dan Balqis (AR). Manakala murid *tri-modal* ialah Jasmin (VAR), Addam (VAK), Faruq (VAR), Hafizul (VAK), Sarina (VAR) dan Ain (VAK). Hanya terdapat seorang murid *quad-modal* iaitu Amir (VARK). Gaya pembelajaran yang telah dikenal pasti melalui inventori ini merupakan kecenderungan murid mengikut pengelasan persepsi deria berdasarkan saranan daripada Fleming (2012). Walaubagaimanapun, gaya pembelajaran setiap individu adalah tidak tetap dan akan berubah mengikut situasi dan konteks (Pritchard, 2005).

5.3 Perlaksanaan Kajian Kes

Peringkat ini merupakan sesi kajian lapangan sebenar penyelidikan ini. Dalam sesi pengajaran dan pembelajaran ini, dua orang guru PSV dari dua buah sekolah telah melaksanakan penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik terhadap peserta kajian. Proses ini mengikut jadual sedia ada iaitu selama 1 jam untuk satu waktu. Proses pengajaran dan pembelajaran akan bersambung pada hari yang lain mengikut jadual waktu kelas. Guru akan menggunakan struktur RPH yang telah disertakan bersama Bahan PIntAR Kraf Seramik ini.

Setiap peserta kajian akan dibekalkan dengan Bahan PintAR Kraf Seramik agar mereka boleh belajar secara kendiri. Penyelidik juga telah menyediakan sebahagian telefon pintar dan sebahagian lagi dibawa oleh peserta kajian dengan keizinan guru. Telefon pintar ini bertujuan agar peserta kajian dapat menggunakan teknologi media baru iaitu kandungan infografik interaktif dan *augmented reality* melalui bahan pembelajaran yang disediakan oleh penyelidik. Penyelidik bertindak sebagai pemerhati

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

untuk melihat proses pembelajaran murid dan merekod aktiviti serta meneliti gaya pembelajaran *perceptual* mereka secara dekat. Selain itu, keutamaan dalam sesi pemerhatian ini ialah meneroka tindak balas persepsi deria dan tingkah laku peserta kajian melalui penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penyelidik juga menulis nota lapangan dan mencatatkan apa jua tindak balas dan tingkah laku peserta kajian untuk melihat renspons mereka terhadap penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik.

Selepas sesi pembelajaran selesai, aktiviti ekspresi seni akan dijalankan mengikut perancangan struktur RPH. Aktiviti ini mengambil masa 3 jam untuk peserta kajian menghasilkan gubahan tembikar dengan menggunakan bahan dan alatan yang disediakan di bengkel atau studio seni. Peserta kajian dibenarkan membuat lakaran awal untuk mengembangkan idea dan berimaginasi untuk menghasilkan karya seramik. Peserta kajian akan mengingat kembali apa yang telah mereka belajar sebelum ini berdasarkan pengalaman lepas semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Kemudian, setiap peserta kajian akan menghasilkan satu gubahan tembikar mengikut tema yang diberi.

Jadual 5.2

Jadual Perlaksanaan Kajian di Sekolah

Tarikh / Sekolah	**Perkara**	**Tempoh Masa**	**Aktiviti**
12/8/2020 Sekolah 1	Mengedarkan surat kebenaran ibu bapa dan borang persetujuan berpengetahuan guru dan murid.	15 minit	Menjelaskan kepada guru agar mengedarkan borang dan surat kepada murid.

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 5.2 *(sambungan)*

	Orientasi guru.	1 jam	Latihan kepada guru berkaitan penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik.
12/8/2020 Sekolah 2	Mengedarkan surat kebenaran ibu bapa dan borang persetujuan berpengetahuan guru dan murid.	15 minit	Menjelaskan kepada guru agar mengedarkan borang dan surat kepada murid.
	Orientasi guru.	I jam	Latihan kepada guru berkaitan penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik.
7/9/2020 Sekolah 1	Perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik (Sesi 1).	I jam	Guru menjalankan sesi PdP menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.
24/9/2020 Sekolah 2	Perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik (Sesi 1).	I jam	Guru menjalankan sesi PdP menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.
6/10/2020 Sekolah 1	Perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik (Sesi 2).	I jam	Guru menjalankan sesi PdP menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.
8/10/2020 Sekolah 2	Perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik (Sesi 2).	I jam	Guru menjalankan sesi PdP menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.
10/10/20 Sekolah 1	Aktiviti ekspresi seni (Sesi 3)	3 jam	Sesi aktiviti penghasilan karya gubahan tembikar. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.
10/10/20 Sekolah 2	Aktiviti ekspresi seni (Sesi 3)	3 jam	Sesi aktiviti penghasilan karya gubahan tembikar. Sesi pemerhatian oleh penyelidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.4 Sumber Data Kualitatif

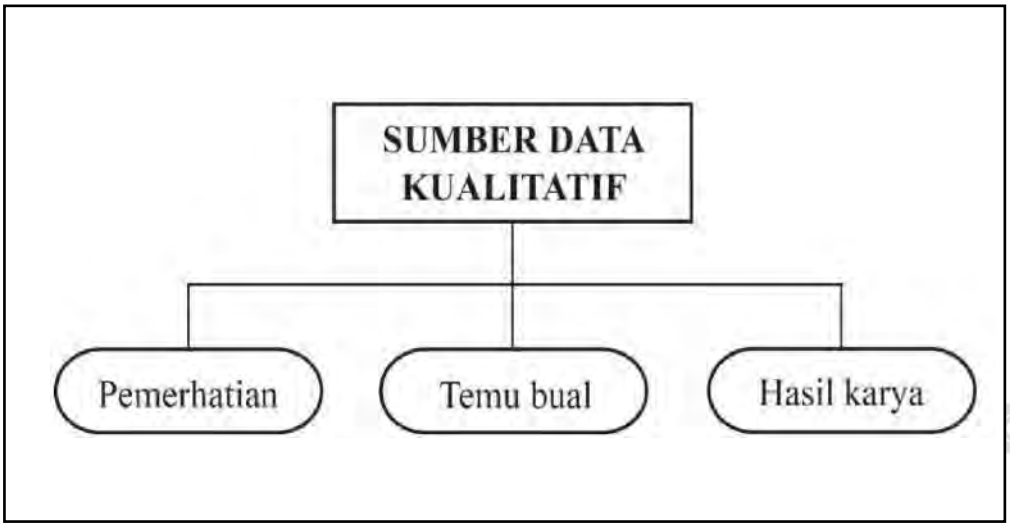
Dapatan dalam bahagian ini merupakan data kajian kes bagi menjawab soalan kajian yang telah dinyatakan iaitu: Bagaimanakah tindak balas persepsi deria murid terhadap penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik? Bagi menjawab persoalan ini, penyelidik bertindak memerhati dan menganalisis tindak balas persepsi yang berlaku ke atas murid setelah menggunakan Bahan PIntAR Kraf dalam mata pelajaran PSV. Tindak balas persepsi oleh peserta kajian berlaku apabila mereka mengamati unsur-unsur rangsangan gaya pembelajaran *perceptual* yang telah diterapkan di dalam bahan pembelajaran ini. Bagi mengenal pasti tindak balas yang telah ditunjukkan oleh murid, pemerhatian telah dilakukan secara terus dengan bantuan rakaman video. Penyelidik juga menggunakan borang senarai semak untuk memastikan tindak balas yang berlaku dapat direkodkan dengan baik. Selain itu, penyelidik juga menyediakan satu borang pengesahan persetujuan peserta terhadap data pemerhatian berstruktur (Lampiran C-C5). Borang ini bertujuan untuk mendapatkan pengesahan daripada peserta kajian terhadap data tindak balas persepsi (pengamatan deria) yang direkod oleh penyelidik.

Seterusnya, bahagian ini juga akan menjawab persoalan kajian berikut: Apakah kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid? Justeru, penyelidik menjawab persoalan kajian ini melalui sesi temu bual, pemerhatian dan analisis hasil karya. Penyelidik bertindak menemubual semua peserta kajian bagi mendapatkan data berkaitan retrospeksi mereka terhadap penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Penyelidik juga menulis nota lapangan semasa memerhatikan tingkah laku peserta kajian melalui sesi pembelajaran dan aktiviti di dalam bilik darjah. Selain

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

itu, proses analisis hasil karya turut dilaksanakan. Ketiga-tiga kaedah pengumpulan data yang dijalankan ini akan menjelaskan mengenai kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan PIntAR Kraf Seramik ke atas perkembangan peserta kajian. Secara literalnya, sumber data kualitatif ini membincangkan mengenai kaedah-kaedah untuk mendapatkan data kajian daripada triangulasi sumber iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya (Rajah 5.1).



Rajah 5.1. Sumber Data Kualitatif

5.5 Analisis Pemerhatian Berstruktur

Bahagian ini akan membincangkan mengenai dapatan pemerhatian yang dijalankan dalam sesi pembelajaran. Dapatan ini ialah berkaitan analisis pemerhatian berstruktur terhadap tindak balas persepsi peserta kajian terhadap elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang diperoleh semasa proses pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Persepsi merupakan tindak balas murid terhadap rangsangan setiap unsur-unsur yang terdapat dalam bahan pembelajaran. Ia juga bermaksud pengamatan melalui deria murid terhadap rangsangan yang diberikan seperti di dalam bahan pembelajaran yang meliputi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Dalam sesi pemerhatian, penyelidik membuat rakaman dengan bantuan kamera video bagi tujuan meneliti tindak balas persepsi peserta kajian terhadap unsur rangsangan yang ada di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik (Gambar 5.1 dan 5.2).



Gambar 5.1. Sesi Pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik (S1)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Gambar 5.2. Sesi Pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik (S2)

Semasa proses pembelajaran berlangsung, penyelidik menggunakan borang senarai semak pemerhatian untuk menanda setiap tindak balas yang berlaku kepada semua peserta kajian semasa mereka menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Jadual 5.3 merupakan borang senarai semak pemerhatian berstruktur bagi elemen penglihatan yang menjelaskan mengenai analisis tindak balas persepsi peserta kajian terhadap unsur imej, ilustrasi, video dan objek maya. Seterusnya, Jadual 5.4, 5.5 dan 5.6 merupakan jadual analisis pemerhatian bagi elemen pendengaran, bacaan dan sentuhan. Kemudian, penyelidik menganalisis data pemerhatian berstruktur ini dengan kaedah analisis naratif bagi menghuraikan tindak balas persepsi peserta kajian terhadap unsur-unsur rangsangan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.1 Elemen Penglihatan

Jadual 5.3

Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Penglihatan

Unsur	Tindak balas persepsi	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Imej	Memindai																
	Merayau	/		/			/						/				
	Memfokus									/				/		/	
	Melihat keseluruhan		/		/	/		/	/		/	/			/		/
Ilustrasi	Memindai	/			/	/	/	/				/		/	/	/	
	Merayau		/	/					/	/	/		/				/
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan																
Video	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Objek maya	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus					/					/					/	
	Melihat keseluruhan	/	/	/	/		/	/	/	/		/	/	/	/		/

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.1.1 Imej

Imej merupakan gambar atau foto yang memberikan gambaran terhadap perkara yang dibincangkan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik. Imej yang dimaksudkan meliputi gambar-gambar tembikar, alat dan bahan, teknik pembentukan tembikar, teknik ragam hias dan kaedah pembakaran. Gambar-gambar ini memberikan suatu gambaran visual secara nyata bagi menerangkan setiap bahagian topik yang dipelajari oleh murid. Secara keseluruhan, semua murid menunjukkan tindak balas pengamatan deria penglihatan terhadap unsur imej yang ada di dalam bahan pembelajaran ini.

Melalui sesi pemerhatian (Jadual 5.3), peserta M1, M3, M6 dan M12 mengamati imej secara merayau. Mereka didapati melihat gambar atau imej yang ada dalam masa yang singkat tetapi meneliti butiran yang ada di dalam gambar tersebut. Seterusnya M9, M13 dan M15 melihat secara memfokus. Kaedah pengamatan ini membolehkan murid melihat gambar secara teliti untuk memahami gambar dan cuba untuk mengamati setiap aspek terhadap objek di dalam gambar. Manakala peserta M2, M4, M5, M7, M8, M10, M11, M14 dan M16 mengamati imej secara melihat keseluruhan. Peserta kajian ini didapati meneliti gambar dan cuba menghayati gambar bagi memahami maksud di sebalik gambar di samping menghubungkait imej dan teks secara keseluruhan.

Kepelbagaian tindak balas murid terhadap imej ini membuktikan bahawa deria mata memainkan peranan yang penting untuk murid belajar dan memahami isi pembelajaran dengan baik. Setiap imej yang diletakkan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dipilih dan disusun dengan menarik oleh penyelidik agar dapat memenuhi literasi visual pengguna. Imej-imej tersebut yang terdiri daripada gambar foto ini

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mempunyai fungsi dan nilai yang tersendiri bagi memberikan kefahaman kepada murid secara mendalam. Penyelidik mendapati bahawa imej yang ada di dalam bahan pembelajaran ini memberikan input visual yang berkesan. Ini adalah kerana imej bergambar yang ditonjolkan mengandungi butiran secara jelas mengenai tembikar di zaman lampau dan juga jenis-jenis tembikar tradisional yang pelbagai.

5.5.1.2 Ilustrasi

Ilustrasi mewakili rekaan grafik seperti lukisan, kartun, carta, diagram, simbol atau komponen grafik bersifat seni yang direkabentuk untuk menarik perhatian pengguna. Penggunaan elemen ilustrasi ini bertindak sebagai agen untuk menarik perhatian atau elemen penegasan visual dalam sesebuah bahan instruksional (Clark & Mayer, 2008).

Melalui sesi pemerhatian, peserta M1, M4, M5, M6, M7, M11, M13, M14 dan M15 mengamati ilustrasi secara memindai. Mereka memindai terhadap ilustrasi untuk mendapatkan gambaran awal terhadap kandungan topik seramik melalui lukisan digital, simbol dan lakaran grafik secara spontan. Pemindaian secara spontan ini menjelaskan murid memberikan tumpuan secara sepintas lalu tanpa mengamati dengan fokus. Manakala selebihnya peserta kajian M2, M3, M8, M9, M10, M12, M15 dan M16 merayau terhadap ilustrasi yang disediakan di dalam bahan pembelajaran. Mereka merayau terhadap ilustrasi bagi melihat butiran ikon, corak dan simbol yang ada dalam kadar tempoh yang cepat. Proses pengamatan deria mata terhadap ilustrasi menunjukkan murid menghayati pelbagai jenis unsur ilustrasi yang direkabentuk oleh penyelidik bagi menarik minat pandangan visual mereka. Unsur ilustrasi yang direka

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ini merupakan satu aspek penegasan agar pemusatan pandangan murid tertumpu kepada setiap helaian muka surat bahan pembelajaran. Aspek penegasan ini penting untuk menghindarkan rasa bosan atau kekeliruan visual di kalangan peserta kajian.

5.5.1.3 Video

Video merujuk kepada satu siri gambar foto atau grafik yang dipersembahkan dalam satu kadar masa (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Video berupaya menyampaikan maklumat secara realistik dan pantas kepada pengguna. Pada masa kini, video memainkan peranan yang besar dalam penyebaran sesuatu isu atau peristiwa di media massa dan internet. Dalam kajian ini, video dipaparkan apabila murid menggunakan peranti mudah alih dengan cara mengimbas kod QR dan juga kod *Zappar*. Di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik, terdapat tujuh video yang disediakan agar murid dapat melihat dengan terperinci berkaitan topik Kraf Seramik.

Data pemerhatian menunjukkan semua peserta kajian memberikan tindak balas yang sama terhadap unsur video yang disediakan melalui pautan internet. M1 sehingga M16 didapati melihat secara keseluruhan video-video tersebut untuk menambah pengetahuan dan kefahaman mereka berkaitan topik seramik. Penyelidik mendapati murid teruja melihat video yang dipaparkan kerana mereka tidak pernah melihat proses pembuatan tembikar secara tradisional. Pengamatan murid terhadap unsur video adalah secara maksima kerana mereka dirangsang oleh unsur bunyi iaitu suara, lagu dan muzik. Menurut Sharples (2000), video dapat meningkatkan penglibatan dan motivasi murid dalam sesi pembelajaran. Ia juga merangsang deria seseorang individu agar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

memberikan penumpuan yang berfokus. Ini adalah kerana seseorang individu secara semula jadi memberikan tindak balas yang responsif terhadap rangsangan bunyi di persekitaran. Selain itu, naluri ingin tahu (inkuiri) murid terhadap informasi baru menyebabkan murid melihat video tersebut secara keseluruhan.

5.5.1.4 Objek Maya

Objek maya merupakan bahan yang divisualkan secara tiga dimensi melalui peranti mudah alih. Dengan mengimbas muka surat tertentu di dalam bahan pembelajaran, peserta kajian dapat melihat gambaran visual tiga dimensi yang terjana melalui sistem *augmented reality*. Menurut Gecu-parmaksiz dan Delialioglu (2019), *augmented reality* membolehkan pengguna memanipulasi objek maya dengan menatal, membalik dan memutar objek secara interaktif untuk meneroka bentuk keseluruhan objek.

Daripada pemerhatian, didapati peserta kajian M5, M10 dan M15 mengamati objek maya secara memfokus. Kaedah pengamatan ini melibatkan proses menumpukan secara terperinci terhadap bentuk-bentuk dan jalinan pada setiap tembikar 3D yang dipaparkan. Murid juga didapati memfokuskan objek secara dekat melalui teknik *zoom* pada skrin peranti mudah alih. Seterusnya, majoriti peserta kajian iaitu M1, M2, M3, M4, M6, M7, M8, M9, M11, M12, M13, M14 dan M16 melihat objek 3D ini secara keseluruhan. Ini bermakna murid meneliti ke semua aspek secara gambaran yang besar terhadap semua seramik 3D ini. Murid tersebut kelihatan teruja dengan objek maya dan mengambil masa yang agak lama untuk meneliti satu persatu objek tersebut. Rata-rata murid kelihatan kagum dengan paparan objek 3D ini kerana *augmented reality* bersifat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

interaktif dan secara tidak langsung ia menimbulkan rasa inkuiri dalam kalangan mereka. Murid bertindak memerhati dan meneliti objek yang timbul dipaparan skrin dan dalam masa yang sama ia membentuk kemahiran *visual-spatial* mereka melalui aktiviti representasi visual digital ini (Gonzalez, 2017).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.2 Elemen Pendengaran

Jadual 5.4

Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Pendengaran

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Suara	Aktif	/		/	/					/	/		/				/
	Pasif																
	Intensif																
	Ekstensif		/			/	/	/	/			/		/	/	/	
Muzik	Aktif	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	
	Pasif														/		/
	Intensif																
	Ekstensif																

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.2.1 Suara

Suara merupakan penerangan secara verbal yang dapat didengari oleh murid apabila mengimbas kod QR dan aplikasi *Zappar* melalui peranti mudah alih. Unsur suara ini menjelaskan kepada murid perkara berkaitan tembikar seperti teknik pembakaran, proses pembuatan tembikar dan jenis-jenis tembikar tradisional. Melalui data pemerhatian (Jadual 5.4), peserta kajian M1, M3, M4, M9, M10, M12 dan M16 mendengar secara aktif terhadap suara yang terdapat dalam video yang dipaparkan. Mereka mendengar penerangan berkaitan tembikar dengan teliti untuk memahami dan menghayati mesej yang cuba disampaikan. Mereka mendengar fakta yang disampaikan kepada mereka dan kelihatan menganggukkan kepala tanda faham terhadap penyampaian verbal tersebut. Manakala peserta kajian M2, M5, M6, M7, M8, M11, M13, M14, M15 dan M16 mendengar secara ekstensif. Murid-murid ini mendengar secara keseluruhan dalam masa yang singkat. Mereka cuba memahami dan membuat makna terhadap apa yang didengari berkaitan tembikar. Kemudiannya, mereka beralih kepada suara yang lain untuk mendapatkan penjelasan secara verbal agar dapat memahami kandungan ini dengan menyeluruh.

Melalui catatan pemerhatian, peserta kajian memberikan reaksi yang positif terhadap unsur suara yang disediakan melalui kod QR dan aplikasi *Zappar*. Ini adalah kerana mereka mendengar setiap bunyian suara dengan teliti untuk mendapatkan informasi yang disampaikan. Peserta kajian menggunakan deria telinga sebaik mungkin untuk menyerap maklumat secara verbal ini bagi menambahkan pengetahuan ke dalam memori bekerja mereka. Seterusnya, maklumat ini akan berpindah ke dalam ingatan jangka panjang.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.2.2 Muzik

Muzik merupakan salah satu unsur yang diterapkan ke dalam bahan pembelajaran ini melalui imbasan kod QR dan aplikasi *augmented reality*. Muzik adalah nada yang datang dari melodi atau bunyian yang dihasilkan oleh satu atau lebih instrumen (Sridevi, 2020). Menurut kajian, muzik mampu merangsang pemikiran murid secara mencapah dan meningkatkan keupayaan kreativiti mereka dalam sesebuah pembelajaran (Ritter & Ferguson, 2017). Berdasarkan data pemerhatian, peserta kajian M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13 dan M15 telah memberikan respon yang aktif semasa mendengar muzik melalui video. Mereka kelihatan ceria dan kadang-kadang menganggukkan kepala semasa mendengar muzik. Terdapat juga beberapa orang murid yang menggerakkan jari untuk mengikuti rentak muzik yang mereka dengari. Manakala terdapat dua orang peserta kajian iaitu M14 dan M16 yang mendengar secara pasif. Mereka dilihat tidak memberikan respons terhadap bunyian muzik. Melalui sesi temu bual yang dijalankan, murid M14 dan M16 menyatakan bahawa mereka tidak suka mendengar muzik semasa belajar.

Melalui catatan pemerhatian, majoriti peserta kajian memberikan tindak balas yang positif terhadap unsur muzik. Mereka lebih bersemangat untuk belajar dan unsur muzik ini bertindak memberikan ilham untuk berkarya. Dari sudut yang lain, muzik berupaya memberikan suatu nuansa yang menggembirakan hati dan memberi peluang kepada murid melepaskan tekanan semasa belajar. Ini membuktikan bahawa unsur muzik dalam bahan pembelajaran bertindak sebagai pemangkin kepada murid untuk terus belajar dengan bersemangat dalam suasana yang santai.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.3 Elemen Bacaan

Jadual 5.5

Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Bacaan

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Perkataan	Selayang Memindai	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Intensif																
	Ekstensif																
Teks	Selayang Memindai																
	Intensif	/	/				/			/	/		/	/	/		/
	Ekstensif			/	/	/		/	/			/				/	

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.3.1 Perkataan

Perkataan adalah unit bahasa terkecil yang maknanya dapat dirujuk dalam kamus dan merupakan unsur bahasa yang membentuk frasa lain (Abdullah, 2005). Perkataan di dalam bahan pembelajaran ini mewakili frasa pendek yang terdiri daripada tajuk, topik dan subtopik. Perkataan ini disusun dengan teliti agar memenuhi aspek seni tipografi. Ia terdiri daripada beberapa jenis dan saiz muka taip yang bertujuan untuk memenuhi aspek keterbacaan murid terhadap unit perkataan yang ditonjolkan di dalam bahan pembelajaran ini.

Daripada dapatan pemerhatian (Jadual 5.5), semua peserta kajian M1 sehingga M16 dilihat menggunakan kaedah bacaan secara selayang terhadap unit perkataan yang dipaparkan. Bacaan selayang melibatkan kaedah membaca secara umum untuk mendapatkan persepsi awal berkaitan topik yang dibaca. Melalui kaedah ini, murid meneliti tajuk utama untuk mengetahui tema yang menarik dan kemudiannya melihat kepada topik dan subtopik sebelum berpindah kepada petikan kandungan utama. Dengan kata lain, unsur perkataan memainkan peranan penting untuk memberikan gambaran awal terhadap sesebuah topik sebelum pembacaan dimulakan.

5.5.3.2 Teks

Teks merupakan susunan muka taip bagi membentuk makna yang boleh difahami dan menyampaikan mesej berkaitan perkara tertentu (Jamalludin & Zaidatun, 2005). Dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik, teks merupakan frasa panjang yang bertujuan untuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menjelaskan mengenai sesebuah topik secara spesifik. Unsur teks ini disusun dengan teliti dan saiz huruf bersifat tekal agar dapat memenuhi aspek kebolehbacaan secara konsistensi pada setiap muka surat. Melalui pembacaan teks, murid dapat memahami mesej berkaitan kraf seramik melalui petikan atau nota ringkas yang disusun bersebelahan dengan gambar.

Melalui dapatan pemerhatian, peserta kajian M1, M2, M6, M9, M10, M12, M13, M14 dan M16 menggunakan kaedah bacaan intensif untuk membaca teks di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Melalui kaedah ini, murid membaca dan meneliti setiap petikan lalu mentafsir maksud yang cuba disampaikan. Mereka dilihat mengambil masa yang agak lama untuk membaca teks di bahagian sejarah dan teknik pembentukan tembikar. Ini adalah kerana mereka perlu memahami dengan jelas setiap butiran yang disampaikan. Manakala peserta kajian M3, M4, M5, M7, M8, M11 dan M15 mengamati teks dengan kaedah bacaan ekstensif. Murid membaca secara pantas dan cuba untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan terhadap petikan yang dibaca. Murid-murid ini dilihat mengambil masa yang singkat dan dengan cepat beralih ke muka surat yang lain. Unsur teks tidak boleh dinafikan kepentingannya di dalam sesebuah bahan pembelajaran. Teks yang terdapat dalam bahan pembelajaran ini berbentuk nota atau anekdot yang mana ia berupaya memberikan kefahaman secara mendalam kepada murid terhadap topik yang dipelajari.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.4 Elemen Sentuhan

Jadual 5.6

Borang Senarai Semak Pemerhatian Elemen Sentuhan

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Aplikasi interaktif	Eksplorasi Manipulasi	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Objek maya	Eksplorasi Manipulasi	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.4.1 Aplikasi Interaktif

Aplikasi merupakan program berkomputer yang direka untuk kegunaan peranti mudah alih (Rupnik, Krisper, & Bajec, 2004). Aplikasi interaktif dalam konteks kajian ini merujuk kepada sistem kod QR dan *Zappar* yang telah dipasang di dalam peranti mudah alih seperti telefon pintar. Melalui penggunaan aplikasi ini, murid dapat melihat paparan video dan gambar apabila janaan kod diimbas. Paparan video dan gambar ini dapat dilihat dengan jelas apabila mereka melayari laman sesawang *YouTube, blogspot* dan juga melalui sistem aplikasi *Zappar*. Melalui data senarai semak pemerhatian (Jadual 5.6), semua peserta kajian didapati melakukan eksplorasi terhadap aplikasi kod QR dan kod *Zappar* semasa melayari internet. Eksplorasi bermaksud kaedah mencapai maklumat melalui pautan hipermedia yang disambungkan kepada internet. Eksplorasi ini melibatkan proses penerokaan secara interaktif untuk mencari maklumat dan pengetahuan baru berkaitan kraf seramik melalui hipermedia. Penyelidik mendapati bahawa murid berinteraktiviti dengan baik terhadap paparan peranti mudah alih. Ini membuktikan bahawa elemen sentuhan haptik memberikan kesan yang positif dan mengaktifkan deria sentuhan murid secara langsung.

Melalui catatan pemerhatian, unsur aplikasi interaktif sememangnya memberikan suatu tarikan kepada murid. Unsur ini berupaya menarik perhatian mereka kerana kecenderungan mereka untuk berinteraksi melalui peranti mudah alih. Murid yang bersifat suka meneroka sesuatu yang baru akan sentiasa mencari-cari peluang untuk menimba ilmu dengan cara yang pantas. Penerokaan ini adalah melalui laluan pencarian atau *link* yang disediakan bagi membolehkan pengguna membuat penjelajahan mengikut kehendak yang diinginkan (Jamalludin & Zaidatun, 2005).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5.4.2 Objek Maya

Objek maya merupakan kesan visual hasil janaan komputer yang bersifat tiga dimensi. Dalam kajian ini, objek maya boleh dicapai melalui sistem *augmented reality* yang disediakan. Paparan objek maya dapat dilihat pada skrin peranti mudah alih apabila pengguna mengimbas pada helaian muka surat atau permukaan yang telah diprogramkan.

Melalui data senarai semak pemerhatian, semua peserta kajian M1 sehingga M16 didapati melakukan manipulasi terhadap objek maya 3D yang dipaparkan pada skrin peranti mudah alih. Manipulasi merupakan kaedah interaktif pengguna berinteraksi dengan objek maya di dalam dunia virtual (Craig, 2013). Dengan kaedah ini, peserta kajian turut serta dalam aktiviti maya melalui sentuhan haptik pada peranti mudah alih. Aktiviti manipulasi melibatkan proses mengolah dan mengawal objek 3D mengikut kehendak mereka melalui interaksi yang aktif. Kaedah manipulasi ini membolehkan murid mengubah posisi dan orientasi objek 3D yang dipaparkan pada skrin peranti mengikut citarasa mereka. Melalui cara ini, murid mendapat pengalaman merasai objek tembikar secara 3D sebelum melakukan aktiviti pembuatan tembikar secara praktikal di bengkel seni. Ini menunjukkan bahawa unsur objek maya dalam elemen sentuhan telah diterima dengan baik oleh murid dalam proses penerimaan ilmu pengetahuan.

Kesimpulannya, peserta kajian telah memberikan reaksi yang positif terhadap semua unsur-unsur rangsangan yang ada di dalam elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Penyelidik mendapati bahawa persepsi deria murid sangat aktif

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan mereka boleh menerima ilmu dan maklumat yang disampaikan melalui bahan pembelajaran topik Kraf Seramik dengan baik. Ia telah menimbulkan reaksi dan respons yang positif oleh murid untuk bertindak balas terhadap rangsangan yang ada. Pemerhatian terhadap peserta kajian ini membuktikan bahawa kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang telah diterapkan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik adalah sangat bersesuaian dengan kecenderungan murid.

5.6 Analisis Temu Bual Separa Berstruktur

Sesi temu bual separa berstruktur telah dijalankan bersama peserta kajian sebaik sahaja selesai sesi pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Temu bual ini adalah bertujuan untuk mendapatkan data berkaitan retrospeksi mereka setelah menggunakan bahan pembelajaran ini. Temu bual yang dijalankan selepas sesi pemerhatian bertujuan untuk ditriangulasikan bagi menjelaskan dapatan yang diperoleh secara mendalam dan mempunyai kesahan yang tinggi (Othman, 2006). Hasil temu bual ini akan menyokong dan mengesahkan analisis pemerhatian yang telah dilakukan oleh penyelidik. Dalam sesi temu bual ini, penyelidik bertanyakan pendapat kepada semua peserta kajian mengenai kesan elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang meliputi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.1 Elemen Penglihatan

5.6.1.1 Imej

Melalui sesi temu bual, rata-rata murid memberikan pendapat yang positif terhadap unsur imej yang mereka lihat di dalam bahan pembelajaran ini. Daripada retrospeksi mereka, peserta kajian M1, M3, M4, M5, M8, M10 dan M16 mendapati bahawa imej yang dipaparkan di dalam Bahan PIntAR Kraf mempunyai kesan visual yang menarik. Ini adalah kerana persembahan imej di dalam bahan pembelajaran ini mempunyai warna yang ceria, gambaran yang jelas dan susunan teratur. Ini dibuktikan dengan hasil temu bual dengan murid yang terlibat:

> "Gambar-gambar yang ada dalam buku menarik lah. Sebabnya gambar jelas, warna yang ceria" (M1,ms1,b15-16)
>
> "Mmm.. imej yang ada menarik perhatian saya. Warna cantik dan terang" (M3,ms5,b15)
>
> "Menarik. Saya baca teks dan lihat imej yang ada. Saya suka tengok gambar sebab tersusun, nampak ceria" (M4,ms7,b15-16)
>
> "Bagi saya, imej yang ada menarik perhatian saya. Saya tengok gambar, contohnya teknik penghasilan seramik tu. Aaa… Memang berikan saya gambaran yang jelas" (M5,ms9,b15-16)
>
> "Gambar yang disusun menarik, memberikan *mood* pada saya untuk tengok dan baca" (M8,ms11,b15)
>
> "Pendapat saya, imej yang ada saya suka, sebab jelas dan berwarna" (M10,ms19,b15)
>
> "Imej yang saya tengok tadi jelas, saya tertarik dengan gambar-gambar dalam buku ni" (M16)

Selain itu, beberapa peserta kajian M9, M11, M12, M14 dan M5 menyatakan bahawa imej yang dipaparkan dalam bahan pembelajaran ini bersesuaian dengan topik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

seramik. Imej bergambar yang disediakan adalah lengkap dan bertepatan dengan mata pelajaran PSV. Gambar yang diletakkan dalam bahan ini mempunyai maksud denotasi yang jelas untuk memberitahu kepada pengguna mengenai penceritaan kraf seramik yang bersesuaian dengan aras murid Tingkatan 2. Murid yang ditemu bual menyatakan komen berikut:

> "Aaaa.. Gambar ni sebenarnya membantu saya. Bersesuaian dengan isi dalam buku teks PSV" (M9,ms17,b15-16)
>
> "Imej dalam buku ni berkaitan seramik lah. Gambar-gambar yang ada rasanya berkaitan dengan topik yang cikgu ajar" (M11,ms21,b15-16)
>
> "Imej yang ada saya rasa sangat sesuai. Saya mudah nak kenal pasti jenis-jenis seramik" (M12,ms23,b15)
>
> "Mmm.. Bagi saya imej bergambar dalam ni sesuai untuk kefahaman saya. Sebab ia lengkap dengan alatan, teknik-teknik" (M14,ms27,b15-16)
>
> "Imej tersebut bertepatan dengan topik. Lagi satu, gambar yang dipaparkan menjelaskan proses buat seramik dengan lengkap" (M15,ms29,b15-16)

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Manakala peserta kajian M2, M6, M7 dan M13 yang ditemu bual menyatakan bahawa unsur imej yang dilihat menambahkan kefahaman terhadap topik yang dipelajari. Unsur imej seperti gambar foto yang diletakkan di dalam bahan pembelajaran ini memberikan pendedahan terhadap teknik pembuatan tembikar, bahan dan alatan yang digunakan dan juga teknik penghasilan ragam hias tembikar. Ia didapati menggabungkan pengetahuan sedia ada murid dengan pengetahuan baru. Ini dibuktikan melalui sesi temu bual terhadap murid yang terlibat:

> "Saya suka tengok gambar yang ada. Tengok gambar pun saya dah boleh faham isi kandungan ni" (M2,ms3,b15-16)
>
> "Saya lagi faham lah jika rujuk pada gambar yang ada. Emm.. Saya dapat info tambahan pasal seramik" (M6,ms11,b17-18)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

"Banyak beri pendedahan pada saya. Gambar menarik, saya lebih faham lah" (M7,ms13,b18)

"Ya, banyak gambar-gambar yang ada, *so* mudah faham apa yang nak diceritakan dalam buku ni" (M13,ms25,b17-18)

5.6.1.2 Ilustrasi

Melalui temu bual terhadap peserta kajian M2, M3, M4, M5, M6, M9, M10, M11 dan M16, mereka menjelaskan bahawa unsur ilustrasi memaparkan visual yang menarik. Ia memberikan satu daya tarikan yang berkesan kepada murid melalui rekaan infografik yang ringkas. Murid menyatakan ilustrasi yang dilihat mempunyai kepelbagaian komponen seperti rekaan grafik, corak dan warna dengan susunan yang teratur. Ini terbukti dengan hasil dapatan temu bual terbabit:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

"Ilustrasi yang ada, menarik. Ilustrasi macam ada gambar kartun, corak bunga" (M2,ms3,b21)

"Pendapat saya, ilustrasi yang ada, ok. Ilustrasi kartun. Buku ni menarik sebab ada pelbagai warna dan corak-corak" (M3,ms5,b19-20)

"Ilustrasi tu rasanya dah Ok. Aaa.. menarik, contohnya corak-corak, ada bunga-bunga" (M4,ms5,b19-20).

"Ilustrasi juga menarik. Buat saya nak baca lagi. Sebab banyak *colour*, corak" (M5,ms9,b20)

"Aaa.. Bagi saya sangat menarik. Saya suka tengok design yang jenis macam ni, *simple* dan banyak warna" (M6,ms11,b21-22)

"Oh, menarik. *Colour-colour* kan, saya suka lah" (M9,ms17,b20)

"Pendapat saya memang menariklah. Ilustrasi yang pelbagai warna. Pada saya grafik pun menarik, ringkas je" (M10,ms19,b19-20)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Menarik juga. Ada pelbagai rekaan yang berwarna, ada corak, warna yang terang" (M11,ms21,b20)
>
> "Bagi saya menarik. Sebab *design* ilustrasi yang *simple*, banyak corak berwarna" (M16,ms31,b19)

Seterusnya, unsur ilustrasi yang dipersembahkan berupaya merangsang minda murid melalui gabungan komponen warna, corak, ikon dan lukisan digital. Komponen ini merupakan satu agen yang bertindak merangsang murid untuk lebih memberi tumpuan, fokus dan mudah mengingati isi kandungan seramik dengan baik. Peserta kajian M1, M7, M13, M14 dan M15 yang ditemu bual menyuarakan komen berikut:

> "Saya rasa ilustrasi yang dipaparkan ada pelbagai warna, bentuk, corak. Saya suka tengok pada corak ragam hias. Tumpuan saya pada topik ni bertambah" (M1,ms1,b18-19)
>
> "Emm.. menarik. *Simple* dan padat. Aaa.. saya rasa lebih fokus nak baca isi kandungan buku ni" (M7,ms13,b20-21)
>
> "Menarik. Yang penting, nampak *colourful*, beri *mood* pada saya untuk baca" (M12,ms23,b19)
>
> "Ya, menarik minat saya. *Design* yang ringkas, mudah untuk saya ingat pasal bentuk seramik" (M13,ms25,b20-21)
>
> "Aaa.. menarik. Ringkas dan warna warni. Ilustrasi ni membuatkan saya rasa lebih fokus nak belajar" (M14,ms27,b20-21)
>
> "Mmm... ilustrasi agak menarik, sesuai dengan infografik yang *simple*. Rasanya mudah nak ingat topik ni dengan mudah" (M15,ms29,b20-21)

5.6.1.3 Video

Sesi temu bual yang telah dijalankan mendapati bahawa video yang disediakan di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik menarik minat murid untuk mengikuti sesi pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan baik. Ini adalah kerana unsur video yang dipersembahkan mengandungi komponen muzik, lagu dan suara. Selain itu, murid memperolehi pengetahuan baharu yang terdiri daripada pelbagai informasi berkaitan seramik. Tambahan pula, video yang dipersembahkan mempunyai pengisian padat dengan maklumat yang bermanfaat kepada murid. Terdapat pelbagai informasi yang diperolehi oleh mereka melalui laman sesawang *Youtube* yang didapati daripada imbasan kod *Zappar* dan kod QR. Berikut merupakan contoh temu bual yang diperolehi daripada peserta kajian M1, M2, M4, M5, M6, M9, M11, M13, M14, M15 dan M16:

> "Saya tak perlu baca panjang-panjang untuk fahami topik. Ada penerangan suara, ada muzik, menariklah" (M1,ms1,b23-24)
>
> "Saya rasa ianya menarik, pelbagai info, ada banyak pengisian ilmu berkaitan seramik" (M2,ms3,b23)
>
> "Mmm.. sangat menarik. Video tu beri pendedahan yang saya tak tahu pasal seramik sebelum ni" (M4,ms7,b22-23)
>
> "Video dalam ni padat dan menarik, ada macam-macam maklumat. Teknik pembuatan, cara proses seramik. Banyak lagilah" (M5,ms9,b22-23)
>
> "Banyak pengetahuan baru yang saya dapat. Sebelum ni tengok juga dalam *YouTube* pasal kraf, tapi tak jelas" (M6,ms11,b24-25)
>
> "Mmm.. Video ni jelaslah berkaitan topik kraf seramik. Menarik juga sebab beri pendedahan baru pada saya" (M9,ms17,b22-23)
>
> "Video yang ada sesuailah. Banyak penerangan pasal kraf ni. Aaa.. Pelbagai info yang menarik" (M11,ms21,b22-23)
>
> "Seronok tengok video. Ada muzik dan suara yang menerangkan, *so* lebih fahamlah" (M13,ms25,b23)
>
> "Bagi saya, video yang saya tengok menarik dan banyak informasi baru saya dapat lihat" (M14,ms27,b23)
>
> "Aaa.. Saya suka dengar penerangan, ada selingan lagu, muzik dalam video ni. Memang menarik minat saya untuk membaca" (M15,ms29,b23-24)
>
> "Video, bagi saya menarik, banyak perkara yang saya tak pernah dengar sebelum ni berkaitan seramik" (M16,ms31,b21-22)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seterusnya, paparan video tersebut juga didapati merangsang minda peserta kajian. Video-video yang dilihat oleh murid berupaya memberikan kelebihan kepada kognitif mereka dan membolehkan mereka berfikir dengan minda yang terbuka. Di samping itu, persembahan video yang dilihat oleh murid berupaya memberikan ilham untuk berkarya dengan lebih kreatif. Murid juga mudah untuk mengingati fakta dan maklumat berkaitan kraf tembikar melalui perkongsian ilmu di dalam video. Peserta kajian M3, M7, M8 dan M10 memberikan penjelasan berikut:

> "Mmm.. Video berikan saya ilham untuk membuat seramik dengan lebih baik" (M3,ms5,b22-23)
>
> "Aaa.. Video ni sangat berguna. Buka minda saya untuk lebih berfikir" (M7,ms13,b23)
>
> "Aaa.. Video dalam *YouTube* tu sesuai lah untuk kefahaman saya. Mudah nak ingat *step-step"* (M8,ms15,b21-22)
>
> "Video semua ok. Saya rasa semua video merangsang minda saya nak tau lebih lagi" (M10,ms19,b22)

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

5.6.1.4 Objek Maya

Daripada data temu bual yang dianalisis, penyelidik mendapati bahawa objek maya yang berbentuk 3D ini memberikan kesan yang baik kepada murid. Objek maya ini memberikan motivasi kepada mereka untuk belajar berkaitan tembikar tradisional ini. Murid menyatakan bahawa mereka lebih bersemangat untuk belajar dan berminat untuk mengetahui lebih lanjut mengenai bentuk-bentuk tembikar. Murid juga lebih memberikan fokus berbanding kelas sebelum ini. Peserta kajian M1, M2, M9, M10, M11 dan M12 memberikan pendapat berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Memang beri kesan pada saya. Bentuk 3D ni buat saya semangat nak belajar. Emm.. Seronok jugalah" (M1,ms1,b34-35)
>
> "Saya rasa memang beri manfaat pada saya. Saya lebih teruja nak belajar hari ni" (M2,ms3,b31)
>
> "Bagi saya, sangat menarik. Bentuk 3D tadi sangat *real*. Beri motivasi untuk belajar, lebih terujalah berbanding sebelum ni" (M9,ms17,b27-28)
>
> "Saya tak pernah belajar guna telefon ni. Objek 3D ni seronok, rasa semangat nak tahu lebih lanjut pasal seramik ni" (M10,ms19,b26-27)
>
> "Ada empat yang 3D, semua tengok. Pendapat saya, sangat berkesan sebab saya tengok semua kawan-kawan nampak gembira je. Lebih beri tumpuan nampaknya" (M11,ms21,b27-28)
>
> "Emm.. Objek timbul sangat sesuai untuk saya. Lebih seronok belajar. Ada motivasi lah sikit daripada biasa" (M12,ms23,b25-26)

Peserta kajian M4, M5, M13 dan M15 menyatakan bahawa objek maya ini menggerakkan deria mereka untuk lebih aktif dalam sesi pembelajaran. Ini kerana penggunaan deria mata terhadap imej 3D membuatkan murid lebih teruja untuk belajar. Dengan itu, murid tidak merasa mengantuk dan boleh belajar dengan lebih fokus secara interaktif. Berikut adalah komen mereka dalam sesi temu bual:

> "Aaa.. saya lebih suka objek 3D macam ni, dapat lihat seramik secara maya. So, rasa lebih teruja nak belajar" (M4,ms7,b31-32)
>
> "Ya, saya rasa lebih seronok belajar. Biasa kalau belajar teori mengantuk je rasa. Ada objek 3D macam ni terhiburlah, lebih tumpuan" (M5,ms9,b31-32)
>
> "Objek 3D yang ada berbezalah dengan yang biasa saya tengok. Biasa gambar statik je. Yang ni lebih jelas dan menarik, 3D seramik tadi ada animasi" (M13,ms25,b27-28)
>
> "Ya, objek 3D memang berinteraktif lah, saya lebih seronok belajar. Hilang mengantuk" (M15,ms29,b15)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

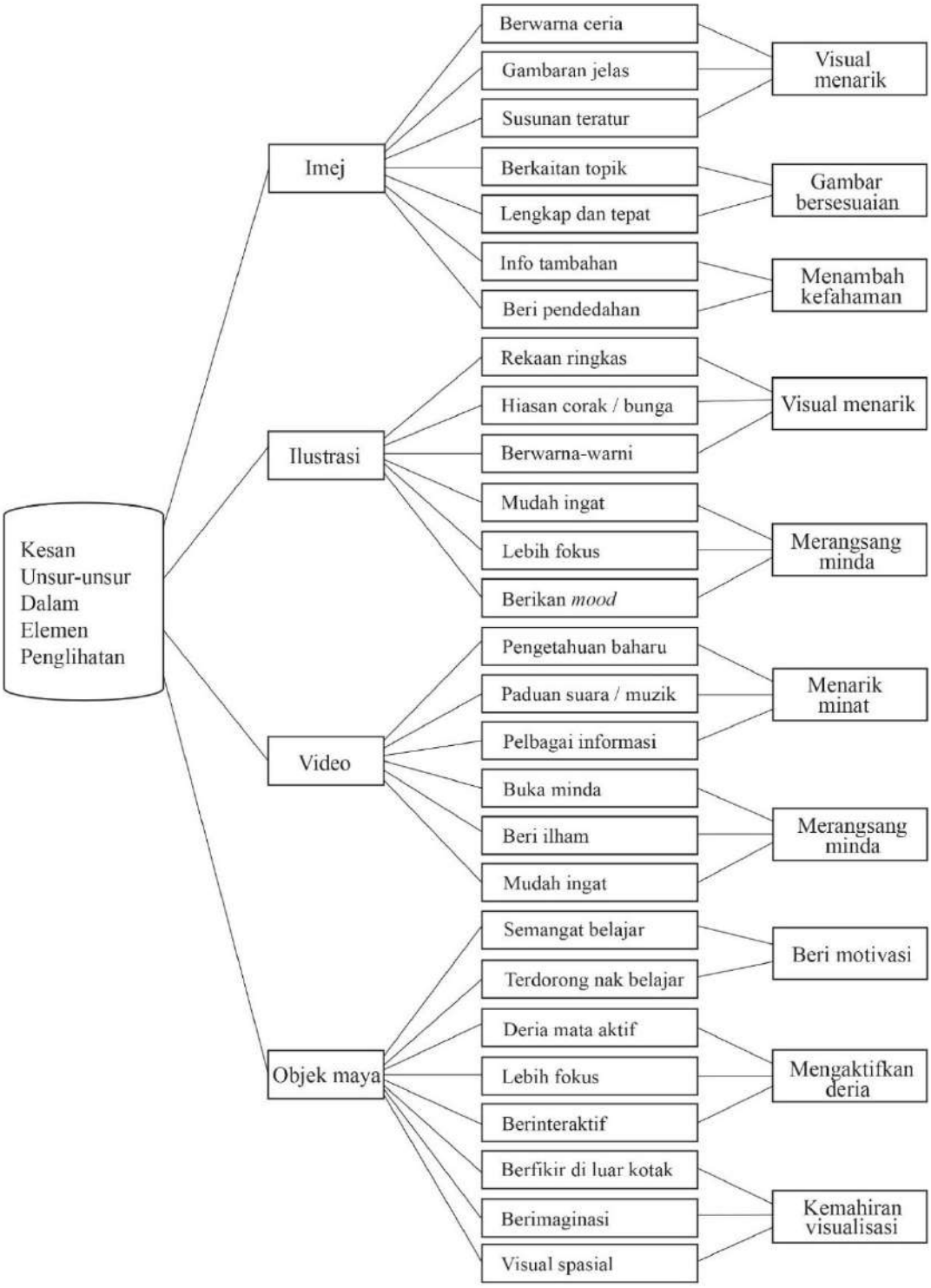
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seterusnya, objek maya ini berupaya menjana kemahiran menvisualisasi murid secara tidak langsung. Ini adalah kerana bentuk 3D seramik ini bersifat inovasi yang memerlukan penggunaan peranti mudah alih. Pengaplikasian ini menggalakkan pembelajaran kognitif murid untuk berfikir secara kritis dan inventif. Ia memberikan kelebihan kepada murid agar lebih berimaginasi dan mempunyai kemahiran visualisasi terhadap objek 3D. Proses ini menyuburkan pemikiran *visual-spatial* dalam kalangan murid. Ia juga memberi kesan kepada minda murid agar lebih mudah untuk mengingati bentuk-bentuk tembikar 3D ini berdasarkan pengamatan mereka terhadap objek maya ini. Peserta kajian M3, M6, M7, M8, M14 dan M16 memberikan ulasan seperti berikut:

> "Bagi saya, 3D macam ni jarang guna dalam subjek seni. Ia jadikan saya berfikir di luar kotak" (M3,ms5,b32-33)
>
> "Aaa.. Memang beri kesan pada saya. Saya lebih faham dan mudah nak visualkan bentuk-bentuk jenis seramik" (M6,ms11,b34-35)
>
> "Saya lebih tahu pasal bentuk seramik. Mm.. satu lagi saya dapat *imagine* bentuk-bentuk seramik ni. Bentuk 3D ni macam bentuk *real* kan" (M7,ms13,b31-32)
>
> "Pendapat saya, bentuk 3D sesuai untuk *student* senilah. Boleh bantu murid jadi lebih berfikiran jauh dan kreatif" (M8,ms15,b28-29)
>
> "Apa yang saya lihat, menarik dan ia sesuatu yang baru bagi saya. Bila tengok bentuk 3D ni, rasanya senang nak ingat, nak visualkan perbezaan seramik tadi" (M14,ms27,b27-28)
>
> "Objek 3D tu, sangat sesuai untuk budak-budak seni macam kami. Mudah nanti kita nak visualkan lakaran bentuk seramik, lebih kreatiflah hasilnya kot" (M16,ms31,b26-27)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 5.2. Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Penglihatan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.2 Elemen Pendengaran

5.6.2.1 Suara

Daripada dapatan temu bual bersama peserta kajian M1, M2, M4, M6, M9, M11 dan M16, mereka menyatakan bahawa unsur suara sangat penting di dalam sesebuah bahan pembelajaran bersifat multimedia. Ini adalah kerana bunyian suara menambahkan ilmu berkaitan topik pembelajaran kepada murid melalui deria pendengaran. Murid yang berkecenderungan ke arah deria pendengaran lebih suka penjelasan verbal kerana mereka tidak perlu membaca petikan untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki. Ia juga didapati menambahkan kefahaman murid dan memberikan pendedahan baru kepada mereka berkaitan topik seramik, yang tidak mereka perolehi sebelum ini. Peserta kajian memberikan pandangan berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> **“**Ya, sangat membantu saya lah. Emm.. macam video pembuatan seramik tadi kan, saya lebih fahamlah daripada penerangan suara tadi” (M1,ms1,b40-41)
>
> “Aa.. penerangan tadi jelas. Sebenarnya banyak pendedahan dan info baru yang saya dapat dari video, dari suara. Sebelum ni tak tau apa-apa” (M2,ms3,b36-37)
>
> “Suara dari *phone* tadi saya dengar. Saya sebenarnya malas nak membaca. Dengar suara tadi ok lah, tak payah nak baca dah” (M4,ms7,b37-38)
>
> “Sebelum ni tak tau apa-apa pasal seramik. Sekarang ni saya rasa lebih tahu lah berkaitan topik seramik” (M6,ms11,b40-41)
>
> “Saya lebih tahu pasal seramik. Dapat dengar penerangan tadi, rasanya banyak pendedahanlah” (M9,ms17,b35-36)
>
> “Ya, suara penerangan jelas, beri info tambahan pada saya” (M11,ms21,b35)
>
> “Ok, sangat *clear*, satu pendedahan baru untuk *student* macam saya” (M12,ms23,b33)
>
> **“**Memang lebih faham lah, sebab penerangan pasal seramik tu berkaitan dengan sejarah, fungsi seramik” (M16,ms31,b36-37)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selain itu, unsur suara di dalam Bahan PIntAR Kraf ini juga berupaya merangsang minda murid agar lebih fokus dalam sesi pembelajaran. Murid juga didapati mudah untuk mengingati apa yang didengari secara verbal daripada bahan pembelajaran interaktif ini. Malah, mereka berkebolehan untuk berimaginasi terhadap pengisian topik Kraf Seramik ini. Ini dapat dibuktikan melalui sesi temu bual terhadap peserta kajian M3, M5, M7, M8 dan M10 seperti di bawah:

> "Bagi saya, suara yang saya dengar merangsang untuk lebih fokus. Kalau tak fokus, tak fahamlah pada penerangan seramik tu" (M3,ms5,b38-39)
>
> "Ya, sebab saya suka mendengar. Lebih mudah ingat pada benda-benda yang saya dengar. Emm.. Masa belajar pun macam tu juga" (M5,ms9,b37-38)
>
> "Saya kurang suka membaca. *So,* saya bagi tumpuan penuh la masa nak dengar penerangan suara tadi. Baru lebih jelas" (M7,ms13,b37-38)
>
> "Emm.. Saya jenis suka mendengar. Bila dengar sesuatu, saya suka *imagine* apa yang saya dengar. Mudah faham macam tu" (M8,ms15,b34-35)
>
> "Sangat membantu saya. Suara tadi berkaitan jenis seramik. *So,* lebih mudah nak ingatlah apa yang diceritakan" (M10,ms19,b34-35)

5.6.2.2 Muzik

Unsur muzik memberikan banyak kelebihan kepada murid jika diaplikasikan ke dalam bahan pembelajaran. Melalui temu bual peserta kajian M2, M9 dan M12, muzik didapati dapat memberikan semangat dan tenaga kepada murid untuk belajar dengan baik. Murid lebih aktif apabila mendengar bunyi muzik dalam sesi pembelajaran. Dalam masa yang sama, muzik boleh menghilangkan rasa mengantuk murid di dalam kelas terutamanya jika kelas PSV diadakan pada waktu tengah hari. Peserta kajian telah memberikan ulasan berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Muzik yang *slow-slow* ok lah. Hilang rasa ngantuk. Kalau muzik yang kuat, saya tak suka" (M2,ms3,b39-40)
>
> "Oh muzik saya suka. Sangat sesuailah masa ni, hilang rasa mengantuk tengah hari macam ni" (M9,ms17,b38-39)
>
> "Bagus juga ada muzik. Rasa lebih bertenaga sikitlah belajar waktu ni" (M12,ms23,b35)

Tambahan pula, muzik dikatakan berfungsi sebagai agen terapi minda bagi seseorang individu agar lebih ceria dan terhibur. Menurut peserta kajian M1, M4, M6, M7, M8, M10, M13 dan M14, muzik bertindak sebagai penghibur untuk merehatkan minda supaya fikiran lebih tenang dan berupaya melepaskan tekanan semasa belajar. Di samping itu, unsur muzik ini berupaya memberikan *mood* yang baik terhadap emosi murid semasa belajar berkaitan topik seni. Ini adalah kerana bunyian muzik menghasilkan hiburan yang santai kepada halwa telinga murid. Huraian ini disokong oleh hasil temu bual daripada murid yang terlibat.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Muzik saya suka, lebih tenang dengar muzik. Boleh *release tension* jugalah" (M1,ms2,b1-2)
>
> "Saya biasa dengar muzik waktu belajar. Dapat hiburkan hati sambil-sambil buat kerja" (M4,ms7,b40)
>
> "Muzik tadi ok, menarik. Saya suka dengar muzik. Sambil-sambil buat kerja seronoklah ada muzik. Ada *mood* la kan" (M6,ms12,b1-2)
>
> "Aaa.. muzik *slow* je, sesuailah. Ia berikan *mood* pada saya untuk teruskan pembelajaran ni" (M7,ms13,b40-41)
>
> "Muzik yang saya dengar sangat ok. Dapat *rilek*skan minda sekejap. Sesuailah" (M8,ms15,b37)
>
> "Muzik tak ada masalah. Menaikkan *mood* ceria saya kalau ada muzik. (M10,ms19,b37)
>
> "Emm.. muzik ok. Saya suka, santai je bunyi. *Mood* lebih cerialah kalau ada muzik" (M13,ms25,b38)

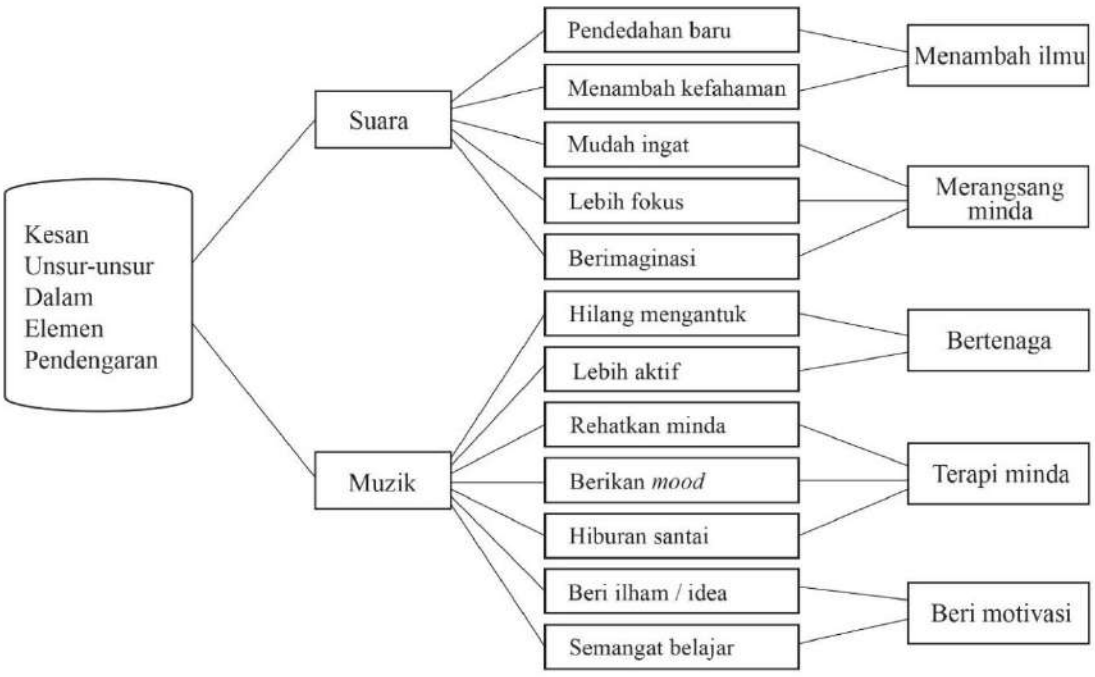
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seterusnya, muzik boleh bertindak memberi motivasi kepada murid di dalam sesebuah mata pelajaran. Unsur ini memberikan semangat kepada murid untuk meneruskan sesi pembelajaran. Di samping itu, ia juga berupaya memberikan ilham dan idea dalam pembelajaran PSV. Ini disokong oleh pernyataan temu bual daripada peserta kajian M3, M5, M11 dan M15.

> "Aa.. Ada muzik selingan, memang saya sukalah. Rasa bertambah semangat nak belajar seni" (M3,ms5,b41-42)
>
> "Muzik pun ok, suka. Rasa semangat nak belajar. Kalau takde muzik, rasa lemau sikit kot" (M5,ms9,b40)
>
> "Mmm. Muzik tadi baguslah, sedap dengar. Kalau ada muzik, boleh beri ilham pada sayalah, nak-nak *time* melukis" (M11,ms21,b37-38)
>
> "Muzik saya suka, mendorong saya untuk cari idea buat kerja seni ni" (M15,ms29,b37)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 5.3. Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Pendengaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.3 Elemen Bacaan

5.6.3.1 Perkataan

Daripada sesi temu bual yang dijalankan, unsur perkataan yang diaplikasikan didapati dapat menarik perhatian murid untuk terus membaca Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Peserta kajian M1, M2, M5, M9, M12, M13 dan M15 memberikan pendapat bahawa unsur perkataan mempunyai muka taip yang pelbagai, warna yang ceria dan bersifat kontra yang berupaya menyerlahkan perkataan dengan lebih jelas. Data temu bual dapat disimpulkan seperti dibawah:

> "Menarik, sebab huruf yang pelbagai, banyak warna. Nampak cerialah" (M1,ms2,b4)
>
> "Bagi saya, perkataan yang ada sesuai. Huruf tu nampak menonjol. Cantiklah" (M2,ms3,b42)
>
> "Sesuai. Contohnya huruf di *cover* depan nampak menarik, warna tu menonjol" (M5,ms9,b42)
>
> "Perkataan pada setiap halaman sangat menonjol. Boleh baca jelas" (M9,ms17,b41)
>
> "Sesuai. Nampak huruf-huruf pada topik tu agak ceria. Warna pun sesuai dah" (M12,ms23,b37)
>
> "Emm.. nampak sangat menarik. Saiz pun ok, boleh baca dengan jelas" (M13,ms25,b40)
>
> "Boleh baca dengan elok je. Huruf pun ada pelbagai jenis. Nampak ceria, sesuailah" (M14,ms27,b39)
>
> "Rasanya dah cantik. Cover nampak ceria, *font* pun nampak timbul. Mudah bacalah" (M15,ms29,b39)

Manakala beberapa orang peserta kajian M3, M4, M6, M7, M10 dan M11 menghujahkan bahawa unsur perkataan yang direkabentuk menyebabkan mereka

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mudah mengingati setiap topik dan subtopik dengan cepat. Perkataan tersebut mempunyai ciri-ciri reka bentuk tipografi yang ringkas dan saiz yang sesuai. Setiap topik dan subtopik juga mempunyai nombor bagi memudahkan murid mencari halaman yang dikehendaki. Pendapat peserta kajian diperincikan seperti berikut:

> "Mmm.. perkataan nampak jelas, sangat sesuai. *Cover* depan pun cantik. Jelas, mudah nak ingat dan boleh baca dengan elok" (M3,ms6,b2-3)
>
> "Pendapat saya, *font* cantik dan saiznya sesuai. Mudah nak ingat tajuk-tajuk atas tu" (M4,ms7,b42)
>
> "Huruf yang ada ringkas. Tajuk di topik-topik nampak menarik. Ada nombor. Mudah saya nak ingat, so senang cari muka surat" (M6,ms12,b4-5)
>
> "Aaaa.. Perkataan yang ada tak ada masalah. Jelas dan ringkas. Senang nak ingatlah" (M7,ms14,b1)
>
> "Dah ok rasanya. Perkataan ringkas mudah nak ingat. *Page* kandungan ada nombor, mudah nak cari muka surat" (M10,ms19,b39)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.3.2 Teks

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan murid memberikan maklum balas positif terhadap penggunaan teks dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik ini. Unsur teks di dalam bahan pembelajaran ini didapati memenuhi aspek keterbacaan murid. Teks tersebut mengandungi muka taip yang jelas dan saiz yang tekal. Ini memudahkan murid mengenal pasti setiap tajuk dan topik dalam bahan pembelajaran ini tanpa ada sebarang masalah. Peserta kajian M2, M8, M12 dan M13 menyuarakan pendapat di bawah:

> "Mmm.. menarik minat saya untuk baca. Huruf-huruf pun jelas. Mudah nak baca" (M2,ms4,b2)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Ya..menarik. Saya tengok saiz huruf-huruf memang sesuai. Senang nak baca setiap perenggan" (M8,ms15,b41)
>
> "Setiap huruf dalam petikan tu jelas. *So,* menarik minat saya untuk baca kandungan" (M12,ms23,b39)

Selain itu, teks yang dibaca oleh murid dapat menambahkan ilmu pengetahuan mereka terhadap kraf seramik. Peserta kajian M4, M7, M9 dan M16 menyatakan bahawa petikan yang terdapat pada setiap muka surat mempunyai informasi yang pelbagai dengan penerangan yang padat. Petikan yang berupa nota ringkas ini memberikan informasi yang baru, yang mana dapat menambahkan pengetahuan mereka berkaitan kraf seramik. Petikan ini juga menepati sukatan kraf seramik seperti yang terdapat dalam buku teks PSV. Kenyataan ini disokong oleh data temu bual murid.

> "Aaa... petikan beri ilmu baru pada saya. Banyak yang saya tak tahu pasal seramik ni" (M4,ms8,b3)
>
> "Penerangan petikan jelas dan padat. Banyaklah info seramik yang saya dapat" (M7,ms14,b7)
>
> "Nota yang ada saya rasa sesuailah. Lebih kurang dalam buku teks kan. Cuma yang ni lebih *detail*, banyak ilmu tambahan saya dapat" (M9,ms18,b1-2)
>
> "Bagi saya, teks dalam petikan menambah ilmu pasal seni seramik. Banyak maklumat yang tak pernah saya dengar sebelum ni" (M16,ms31,b41-42)

Menurut peserta kajian M1, M3, M5, M6, M10, M11, M14 dan M 15, petikan nota dalam bentuk teks yang terdapat di dalam bahan pembelajaran ini menambahkan kefahaman murid terhadap penceritaan berkaitan kraf seramik. Murid menyatakan bahawa teks yang dibaca adalah ringkas dan padat. Ini membolehkan mereka membaca petikan dalam masa yang singkat. Terdapat juga murid yang merujuk glosari untuk mencari maksud terhadap terma seni yang tidak difahami. Murid yang ditemu bual memberikan pengakuan berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

"Petikan tadi ok, notanya ringkas. Mudah nak faham isi kandungan seramik ni" (M1,ms2,b6)

"Pendapat saya, petikan mudah faham. Ada juga perkataan yang tak faham, ada glosari kat belakang tu, saya rujuk situlah" (M3,ms6,b5-6)

"Emm .. bab membaca saya kurang sikit. Tapi ok lah, nota pendek-pendek je, boleh faham" (M5,ms10,b2)

"Saya baca semua nota. Sambil-sambil tu rujuk juga maksud pada glosari, sebab ada yang tak berapa faham maksud" (M6,ms12,b7-8)

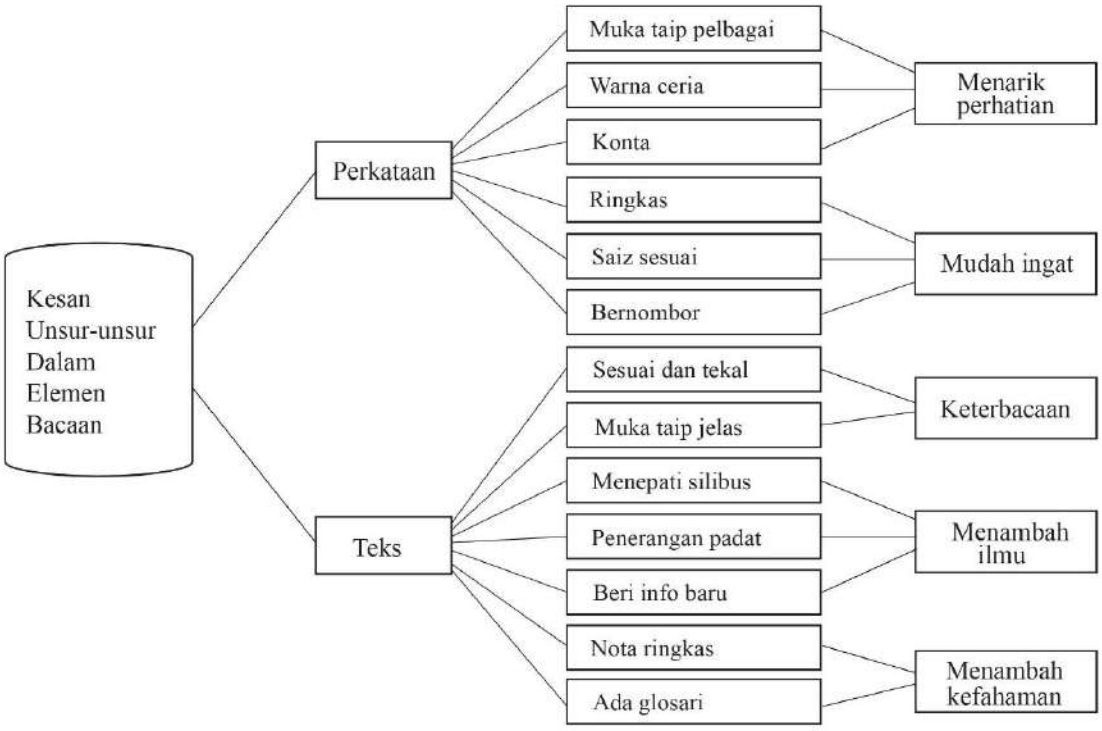
"Aaa.. teks nota kan? Ya, nota ringkas membantu saya untuk lebih faham dalam satu-satu topik" (M10,ms19,b41-42)

"Emm.. memang membantu saya. Bila baca nota ringkas tu lebih faham lah isi kandungan" (M11,ms22,b1-2)

"Saya sebenarnya tak suka baca panjang-panjang. Petikan pendek macam ni, sesuailah. Mudah nak faham" (M14,ms27,b41-42)

"Membantu saya nak faham pasal seramik. Teks pun pendek-pendek, sesuailah. Sebab kalau panjang, *boring* nak baca semua" (M15,ms29,b41-42).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 5.4. Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Bacaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.4 Elemen Sentuhan

5.6.4.1 Aplikasi Interaktif

Penggunaan aplikasi interaktif memberikan banyak manfaat kepada murid. Menurut peserta kajian M1, M7, M8, M14 dan M15, penggunaan aplikasi interaktif ini dapat menambahkan ilmu pengetahuan mereka dengan berkesan. Pelbagai maklumat dan informasi baharu yang dapat diperolehi oleh murid apabila mereka melayari internet sama ada melalui paparan video atau pembacaan di laman sesawang. Komen dan pendapat peserta kajian adalah seperti di bawah:

> "Bagi saya, *apps* tu menambahkan pengetahuan saya. Banyak info baru yang saya dapat dari *YouTube*, dari *website*" (M1,ms2,b9-10)
>
> "*Scan code* tu mudah, menariklah. Banyak maklumat saya dapat pasal seramik" (M7,ms14,b6)
>
> "Bagi saya, sesuailah. Sebelum ni sikit je tau pasal seramik. *YouTube* banyak membantu cari bahan seni" (M8,ms16,b3-4)
>
> "Sesuailah untuk pelajar seni. Banyak maklumat baru yang tak ada dalam buku teks" (M14,ms28,b3)
>
> "Pendapat saya, sesuailah. Video tu berkaitan pembuatan seramik, dalam buku teks pun ada terangkan. Tapi tak jelas dalam buku teks" (M15,ms30,b3-4)

Peserta kajian M4, M5, M6 dan M9 pula berkata bahawa penggunaan aplikasi interaktif melalui peranti mudah alih membawa kepada keseronokan dalam pembelajaran. Aplikasi ini memberikan pengetahuan baru melalui pelbagai medium seperti video dan gambar yang menarik dan berinteraktif. Ia didapati berjaya menarik minat murid untuk belajar dalam suasana yang menghiburkan. Murid menyuarakan pendapat berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Bagi saya, seronok juga interaktif macam ni. Saya jarang dapat guna *phone* untuk belajar" (M4,ms8,b6-7)
>
> "Mmm.. suka sangat. Ada video, gambar-gambar. Seronoklah macam ni" (M5,ms10,b5)
>
> "Ya, memang saya suka lah belajar dengan gajet. Tengok *YouTube*, banyak video yang berkaitan seni" (M6,ms12,b11-12)
>
> "Memang seronok. Belajar macam ni semangat sikit, interaktif kan" (M9,ms18,b5)

Seterusnya, peserta kajian M2, M3, M10, M11 dan M12 didapati memberikan reaksi yang positif terhadap penggunaan aplikasi interaktif. Mereka menjelaskan bahawa aplikasi yang digunakan dapat menarik minat mereka untuk belajar. Aplikasi kod QR dan *Zappar* didapati mudah digunakan dengan hanya mengimbas kod yang disediakan. Tambahan pula, rangkaian internet yang disediakan oleh pihak sekolah boleh digunakan dengan baik. Peserta kajian juga menunjukkan respons yang positif apabila mereka dilihat sangat teruja menggunakan peranti mudah alih seperti telefon pintar dan tablet. Mereka memberikan maklum balas yang positif apabila ditemu bual oleh penyelidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> "Saya suka guna *apps* ni. Mudah guna, sesuailah untuk *student* macam saya" (M2,ms4,b5)
>
> "Emm.. bagi saya, menariklah . Seronok belajar guna *handphone*" (M3,ms6,b9)
>
> "Mmm.. *Scan* tadi ok, internet laju, Menarik, mudah lah sikit nak belajar" (M10,ms20,b3)
>
> "Tadi saya *explore* guna *handset, scan code.* Mudah nak guna pakai *phone*" (M11,ms22,b5)
>
> "Aaa.. memudahkan saya cari maklumat berkaitan seni. Memang menarik" (M12,ms23,b42)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.6.4.2 Objek Maya

Maklum balas yang positif daripada peserta kajian membuktikan bahawa unsur objek maya memberikan banyak kelebihan dalam sesi pembelajaran. Peserta kajian M1, M5, M8, M10, M12 dan M15 menyatakan bahawa objek maya yang dilihat menarik perhatian mereka. Murid dilihat seronok mengendalikan peranti mudah alih dalam sesi pembelajaran. Ini adalah kerana ia bersifat interaktif dengan kebolehan untuk dimanipulasi seperti menukar warna dan *zoom* secara dekat terhadap objek *augmented reality*. Peserta kajian memberi ulasan berikut:

> "Emm.. memang menarik. Dapat main-main. Tukar warna, *zoom* seramik 3D" (M1,ms2,b14)
>
> "Aaa.. menarik, boleh control warna. *Zoom* semua, menarik lah" (M5,ms10,b9)
>
> "Objek 3D yang dipapar dalam phone tu menarik. Seronok boleh *scan* macam ni" (M8,ms16,b10)
>
> "Pendapat saya, sangat menarik. *Scan* muka surat, dapat tengok 3D, seronok juga lah" (M10,ms20,b9)
>
> "Sangat interaktif. Yang menarik sebab boleh *control,* tukar warna seramik. Aaa.. boleh *zoom* dekat" (M12,ms24,b6-7)
>
> "Bagi saya elemen AR sangat sesuai, berinteraktif. Hilang lah rasa bosan menghadap buku je" (M15,ms30,b10-11)

Objek maya tersebut juga dikatakan berupaya mengaktifkan deria murid. Peserta kajian M2, M4, M6, M7 dan M16 berpendapat bahawa *augmented reality* yang dilihat bersifat maya dalam bentuk tiga dimensi dan boleh dikawal dengan jari melalui sensasi sentuhan pada skrin peranti mudah alih. Murid juga dapat mendengar muzik yang mana dapat merangsang mereka untuk lebih menumpukan perhatian dalam pembelajaran secara akses kendiri. Mereka menyuarakan pendapat seperti berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

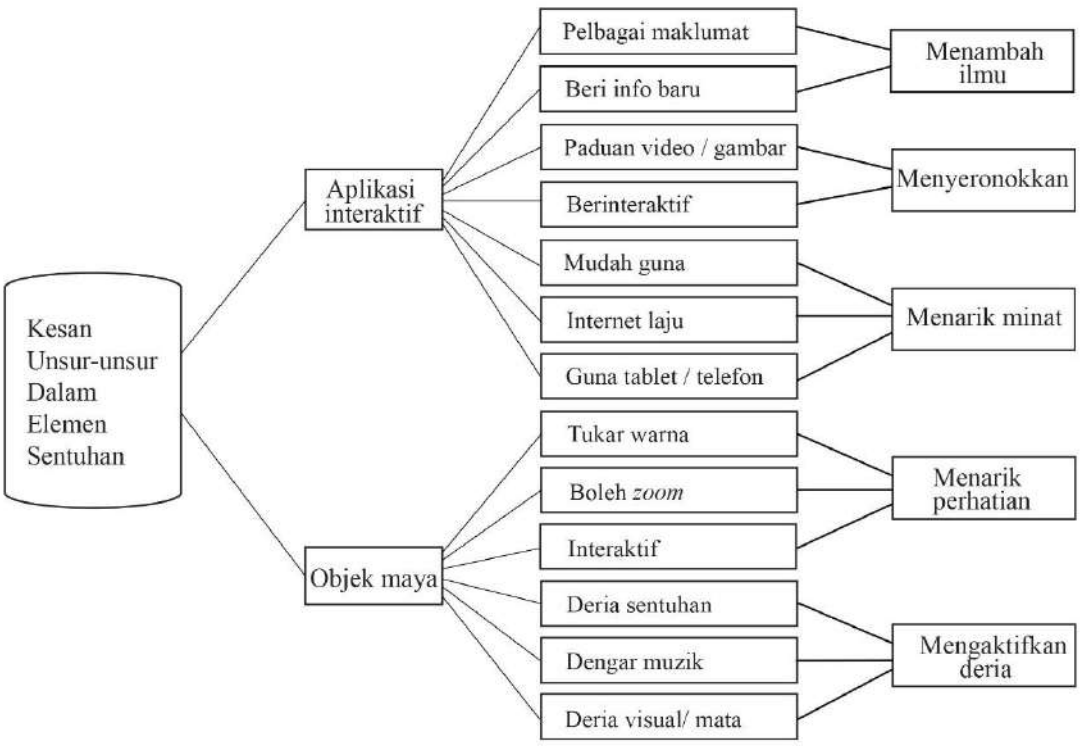
"Oh, yang 3D tu saya suka, objek yang timbul tu kan. Boleh *touch screen,* untuk belajar lagi" (M2,ms4,b9)

"Yang 3D tu kan? Seronok juga sebab saya tak pernah lihat yang bentuk 3D macam ni. Ada muzik, boleh control dengan jari. Tak la mengantuk belajar" (M4,ms8,b12-13)

"Saya tak pernah jumpa 3D macam ni. Bagi saya memang seronok dan lebih *excited* nak belajar. Ada muzik, tak bosanlah sambil dengar lagu" (M6,ms12,b16-17)

"Suka sebab bahan ni berlainan daripada yang saya biasa lihat. Boleh tengok yang tiga dimensi, dengar muzik. Memang terbaiklah" (M7,ms14,b12-13)

"Emm. Kita boleh tengok bentuk 3D. Ada kelainanlah dengan belajar guna buku teks. Dapat dengar muzik, seronok guna telefon" (M16,ms31,b12-13)

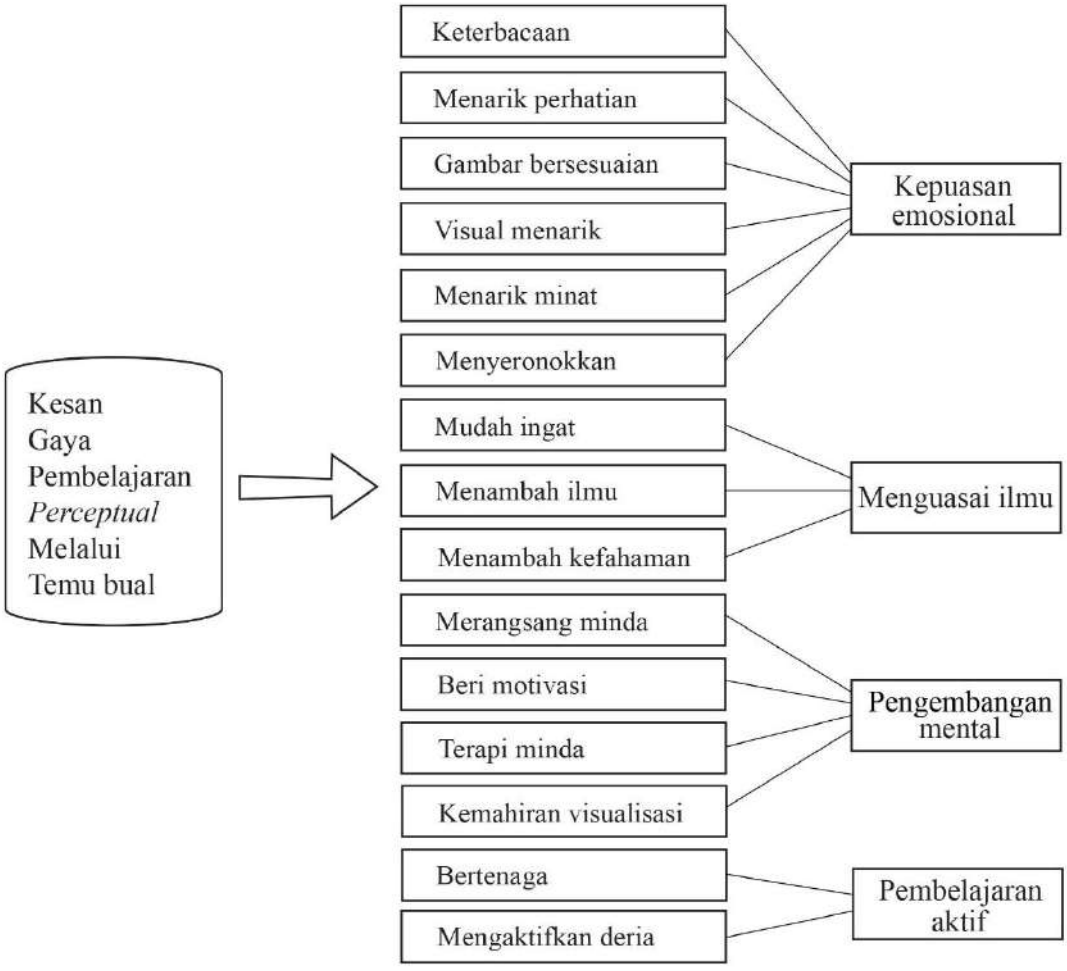


Rajah 5.5. Retrospeksi Murid terhadap Unsur-unsur dalam Elemen Sentuhan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Retrospeksi peserta kajian diperolehi melalui sesi temu bual yang telah dijalankan. Ulasan-ulasan daripada murid ini merupakan pandangan yang diperolehi daripada pengalaman menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik yang melibatkan elemen gaya pembelajaran *perceptual* meliputi penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Rajah 5.6 merupakan rumusan retrospeksi murid terhadap elemen dalam gaya pembelajaran *perceptual*.



Rajah 5.6. Rumusan Retrospeksi Murid terhadap Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Temu Bual

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.7 Analisis Pemerhatian Tidak Berstruktur

Penyelidik telah menjalankan sesi pemerhatian tidak berstruktur terhadap peserta kajian bermula dari awal sesi pembelajaran topik Kraf Seramik bersama guru PSV di sekolah S1 dan S2. Pemerhatian ini melibatkan tiga sesi yang telah diadakan pada hari yang berlainan iaitu pada 7 September, 6 Oktober dan 10 Oktober 2020 di Sekolah S1. Manakala di Sekolah S2 adalah pada 24 September, 8 Oktober dan 10 Oktober 2020. Dalam sesi pemerhatian ini, penyelidik telah memerhatikan reaksi dan tingkah laku peserta kajian dan bertindak menulis nota lapangan sebagai bukti penglibatan murid di dalam setiap sesi yang dijalankan. Dalam sesi pembelajaran PSV ini, penyelidik mengkategorikan sesi ini kepada empat pecahan standard kandungan mengikut RPH iaitu persepsi seni, eksplorasi seni, ekspresi seni dan apresiasi seni. Pendekatan DBAE juga diterapkan dalam sesi pembelajaran topik Kraf Seramik ini. Jadual 5.7 merupakan ringkasan daripada nota lapangan terhadap reaksi dan tingkah laku peserta kajian dalam sesi pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru mata pelajaran PSV. Nota lapangan boleh dirujuk di Lampiran C-C7.

Jadual 5.7

Ringkasan Nota Lapangan Pemerhatian Tidak Berstruktur

Bil	Aspek pemerhatian peserta kajian	S1	S2
	PERSEPSI SENI (Sejarah Seni)		
1	Murid mendengar dan memahami pengajaran guru	/	/
2	Murid menumpukan perhatian terhadap topik seramik	/	/
3	Murid bertanya guru tentang sejarah seramik	/	/
4	Murid bertanya guru tentang jenis tanah liat	/	/
5	Murid menjawab persoalan daripada guru	/	/

(bersambung)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 5.7 *(sambungan)*

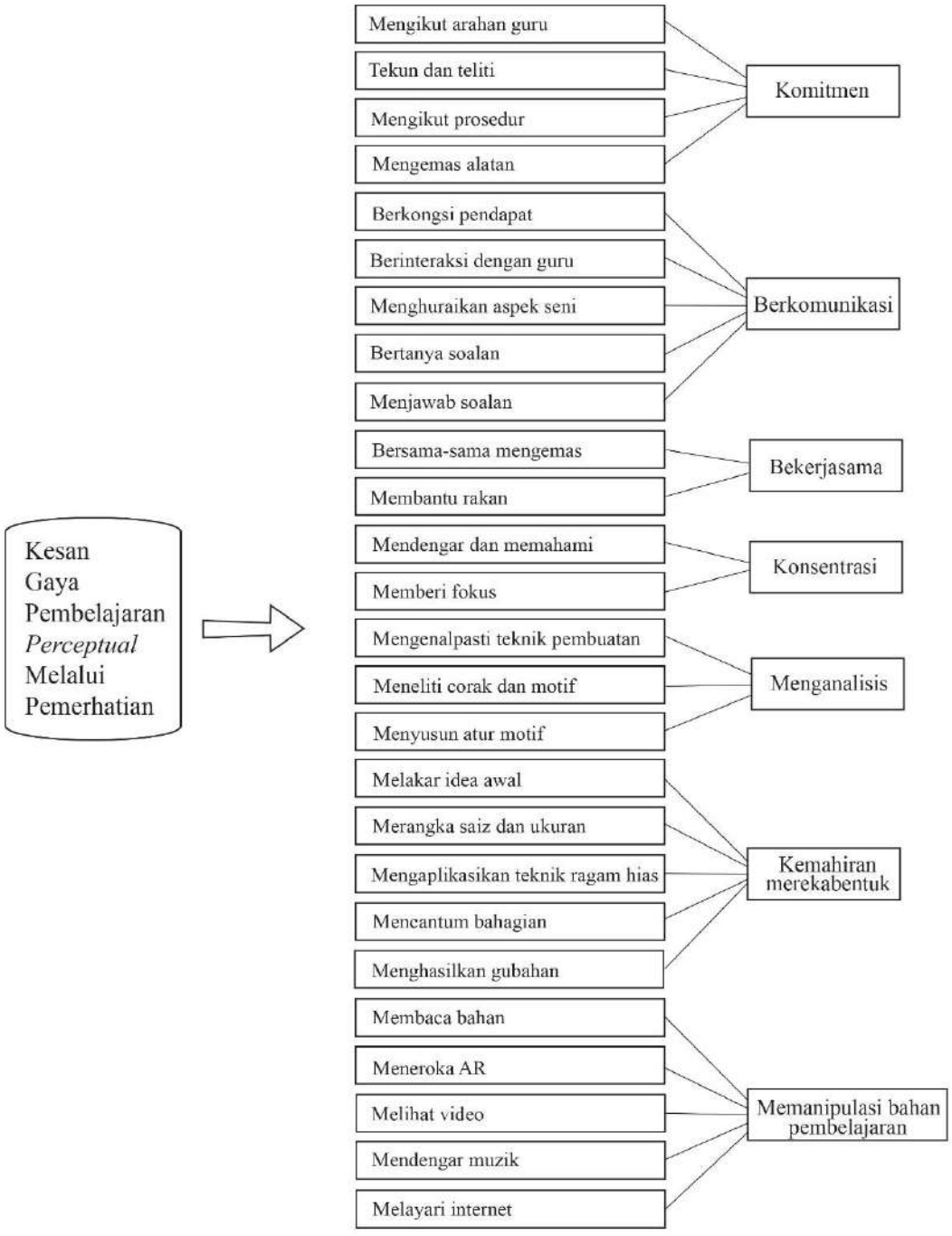
	EKSPLORASI SENI (Penghasilan Karya Seni)		
1	Murid meneroka Bahan PIntAR Kraf Seramik	/	/
2	Murid membaca Bahan PIntAR Kraf Seramik	/	/
3	Murid menggunakan peranti mudah alih	/	/
4	Murid bertanya guru kaedah penggunaan peranti mudah alih	/	/
5	Murid melihat video penghasilan tembikar melalui *Zappar*	/	/
6	Murid mendengar muzik dan suara melalui peranti mudah alih	/	/
7	Murid melayari internet / *augmented reality*	/	/
8	Murid berkomunikasi sesama rakan	/	/
9	Murid meneroka / eksplorasi terhadap *augmented reality*	/	/
10	Murid mengenal pasti teknik penghasilan tembikar	/	/
11	Murid meneliti motif dan corak tembikar	/	/
	EKSPRESI SENI (Penghasilan Karya Seni)		
1	Murid mendengar dan mengikut arahan daripada guru	/	/
2	Murid bertanya soalan berkaitan proses penghasilan tembikar	/	/
3	Murid melakar idea awal bentuk tembikar	/	/
4	Murid merangka saiz dan ukuran tembikar	/	/
5	Murid menyusun atur motif dan corak pada lakaran	/	/
6	Murid menguli tanah liat	/	/
7	Murid menggunakan alatan dan bahan yang disediakan	/	/
8	Murid mereka bentuk tembikar mengikut tema	/	/
9	Murid mengukir motif dan corak	/	/
10	Murid tekun dan teliti semasa menghasilkan tembikar	/	/
11	Murid membantu rakan yang memerlukan bantuan	/	/
12	Murid berinteraksi dan bertolak ansur bersama rakan	/	/
13	Murid mencantumkan bahagian tanah liat	/	/
14	Murid melakukan kemasan pada gubahan tembikar	/	/
15	Murid mengikut prosedur kerja secara tersusun	/	/
16	Murid mengemas dan menyimpan peralatan dengan baik	/	/
17	Murid berjaya menghasilkan gubahan tembikar	/	/
	APRESIASI SENI (Estetika dan Kritikan Seni)		
1	Murid menyusun dan mempamerkan tembikar mengikut tema	/	/
2	Murid berkongsi pendapat mengenai proses penghasilan	/	/
3	Murid menyatakan pandangan mengenai hasil kerja rakan	/	/
4	Murid menghuraikan aspek asas seni dan prinsip rekaan	/	/

Hasil pemerhatian tidak berstruktur ini menerangkan mengenai reaksi dan tingkah laku peserta kajian dalam proses pembelajaran setelah menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Dengan kata lain, perkembangan reaksi dan tingkah laku peserta kajian ini merupakan tindak balas yang berlaku setelah mereka menggunakan Bahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PIntAR Kraf Seramik. Respons peserta kajian ini merupakan kesan terhadap perkembangan murid setelah menggunakan bahan pembelajaran yang diterapkan dengan kerangka gaya pembelajaran *perceptual.* Ringkasan nota lapangan ini dibentuk menjadi kod-kod dan seterusnya diberikan kategori yang sesuai seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 5.7.



Rajah 5.7. Rumusan Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Pemerhatian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.8 Analisis Hasil Karya

Dalam proses analisis ini, penyelidik telah meneliti data dalam bentuk hasil karya untuk mengumpulkan dapatan dalam kajian kes ini. Hasil karya ini adalah berbentuk artifak fizikal iaitu hasil karya gubahan tembikar peserta kajian. Bagi menghasilkan data kualitatif analisis hasil karya ini, tiga orang panel penilai iaitu seorang pensyarah akademik dan dua orang guru (Jadual 5.8) telah menganalisis gubahan kraf tembikar peserta kajian. Penilaian ini dilakukan secara holistik untuk melihat fenomena yang dikaji secara menyeluruh. Proses penilaian ini dijalankan ke atas semua hasil karya dengan menggunakan Model Apresiasi Feldman (1992). Penyelidik kemudiannya membuat rumusan terhadap analisis hasil karya murid dengan menghuraikan secara naratif mengenai kesan elemen gaya pembelajaran *perceptual* ke atas perkembangan murid setelah menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 5.8

Panel Penilaian Apresiasi Seni

Panel Penilai	Pendidikan dan Jawatan
Panel Penilai 1 (PP1)	PhD Teknologi Kemanusiaan Pensyarah Akademik, Unit Pendidikan Seni Visual, IPG Kampus Ampuan Afzan.
Panel Penilai 2 (PP2)	Ijazah Sarjana Muda Seni dan Senireka Guru PSV, SMK Inderapura, Jerantut.
Panel Penilai 3 (PP3)	Diploma Perguruan Seni Guru Inovatif, SMK Pulau Tawar, Jerantut.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.8.1 Gubahan Tembikar

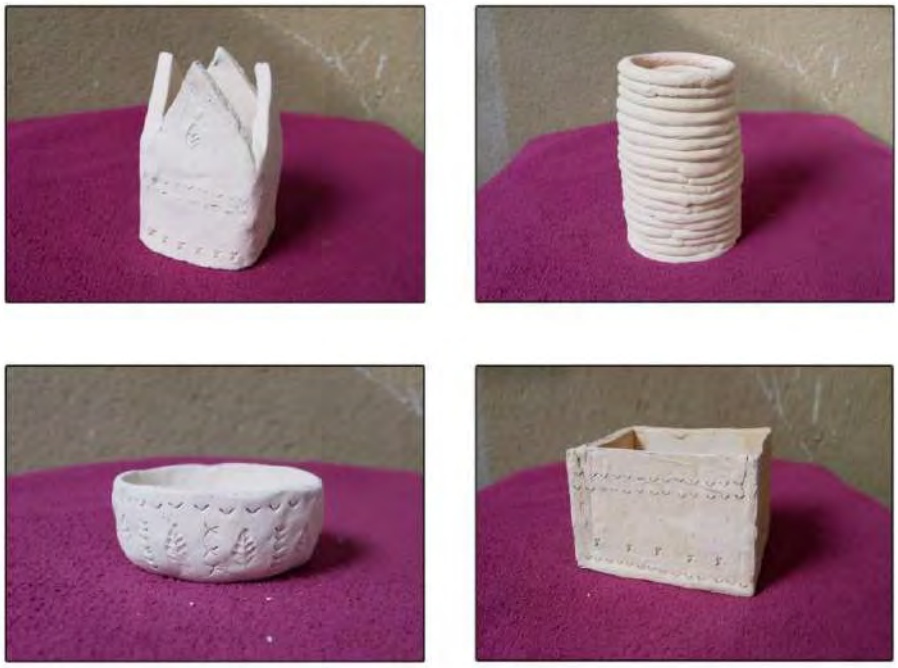
Dalam sesi ekspresi seni, peserta kajian terlibat menghasilkan gubahan tembikar di dalam bengkel seni mengikut masa yang telah ditetapkan. Penyelidik telah menyediakan kelengkapan bahan dan alatan untuk menghasilkan gubahan tembikar dengan bantuan guru mata pelajaran PSV. Dalam proses ekspresi seni ini, murid dikehendaki berkarya dengan idea dan ilham secara kreatif untuk menghasilkan gubahan tembikar mengikut tema yang diberi. Gubahan tembikar ini merupakan hasil kefahaman mereka terhadap penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik yang telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Di akhir sesi, peserta kajian dijangka akan memahami dengan baik terhadap topik Kraf Seramik setelah menjalani sesi pembelajaran bersama dengan guru mata pelajaran PSV. Dalam sesi ini juga, guru bertindak sebagai fasilitator murid untuk membantu mereka dalam penyediaan alatan dan bahan. Namun, asas penghasilan kraf tembikar ini adalah berdasarkan kepada kefahaman murid setelah melalui fasa perlaksanaan Bahan PIntAR Kraf Seramik selama beberapa minggu. Gambar 5.3 merupakan beberapa contoh hasil gubahan tembikar murid.

Melalui sesi apresiasi seni, tiga orang panel penilai (PP1, PP2 dan PP3) telah membuat analisis apresiasi seni terhadap gubahan tembikar yang telah dihasilkan oleh peserta kajian. Analisis secara naratif ini bertujuan untuk menghuraikan penceritaan atau peristiwa secara holistik bagi memahami sesuatu proses secara mendalam (Gronmo, 2020). Apresiasi seni merupakan salah satu kaedah untuk memberikan ulasan dan komentar kepada penghasil karya sama ada lukisan, catan, arca, cetakan mahupun seramik. Justeru, bahagian ini akan membincangkan mengenai apresiasi seni oleh panel

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penilai dengan membuat ulasan terhadap hasil gubahan tembikar yang telah dihasilkan oleh peserta kajian. Apresiasi seni ini dilakukan secara holistik terhadap ke semua gubahan kraf tembikar peserta kajian dengan berbantukan Model Apresiasi Seni (Feldman, 1992) yang terdiri daripada empat kriteria iaitu deskripsi, analisis, interpretasi dan penilaian.



Gambar 5.3. Contoh Gubahan Tembikar oleh Peserta Kajian

5.8.2 Analisis Apresiasi Seni

i) Deskripsi

Peringkat pertama analisis apresiasi seni ini ialah deskripsi (*description*). Fasa deskripsi dimulakan dengan memberikan gambaran nyata tentang apa yang dilihat dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

diperhatikan pada karya seni. Huraian juga berkisar kepada aspek asas seperti saiz, media dan teknik karya yang digunakan oleh pengkarya. Panel penilai PP1, PP2 dan PP3 memberikan ulasan berikut:

> **"**Melalui aktiviti penghasilan tembikar, peserta kajian telah menghasilkan 16 buah tembikar yang pelbagai saiz dan bentuk. Saiz yang dihasilkan adalah lebih kurang 9x5 cm dan ke atas. Produk ini dihasilkan dengan tanah liat secara manual, bermula dari proses menguli, membentuk dan mengukir motif. Saya lihat ada pelbagai motif yang telah dibuat sebagai hiasan. Tembikar yang dihasilkan adalah jenis picitan, lingkaran dan kepingan tanpa di*glazing* atau diwarnakan. Bahan utama tembikar ialah tanah liat. Peserta kajian menggunakan alatan asas seperti penggelek, kayu tera, tali, span, pembaris dan alatan lain" (PP1,ms1,b1-b10).
>
> "Terdapat 16 buah tembikar yang dihasilkan. Murid menghasilkan gubahan kraf tembikar, terdiri daripada tiga jenis teknik pembuatan iaitu teknik picitan, lingkaran dan kepingan. Penggunaan tanah liat yang diuli secara manual dan proses pembuatan secara tradisional tanpa penggunaan mesin. Hanya alat-alat bantuan bersaiz kecil digunakan seperti penggelek, kayu tera, span, alat pengukir, sudip kayu dan pisau. Saiz gubahan ialah antara 9x6 cm sehingga 10x15 cm. Tanah liat telah siap dibakar tanpa digerlis untuk menjadikan sebuah tembikar. Tembikar-tembikar ini direka dengan bentuk asas seperti semi bulatan, segi empat dan silinder. Ia berwarna semula jadi iaitu warna tanah (coklat). Tembikar ini dihias dengan motif-motif flora secara rawak dan ada juga motif yang dikomposisikan secara vertikal dan horizontal" (PP2,ms3,b1-b14).
>
> "Murid menghasilkan 16 produk kraf tembikar tradisional dengan teknik yang pelbagai iaitu picitan, kepingan dan lingkaran. Jasad tembikar adalah kukuh dan mempunyai keseimbangan. Jika dilihat, saiznya adalah sesuai untuk dijadikan hiasan. Anggaran saiz 9x6 cm sehingga 10x14 cm. Produk ini dihasilkan secara tradisional dengan peralatan yang ringkas tanpa mesin atau bekas acuan. Hasil tembikar adalah tanpa digerlis, berwarna coklat keperangan setelah melalui pembakaran" (PP3,ms5,b1-b8).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ii) Analisis

Peringkat kedua pula melibatkan langkah analisis (*analysis*). Fasa analisis adalah berkaitan dengan huraian berkenaan dengan organisasi karya yang dihasilkan. Panel penilai menyatakan perbandingan terhadap aspek formalistik iaitu asas seni dan prinsip rekaan pada karya seni. Aspek komposisi dan organisasi motif, corak dan teknik juga diperjelaskan. PP1, PP2 dan PP3 menyatakan kritikan berikut:

> "Hasil tembikar adalah berdasarkan kepada bentuk asas seperti bulatan, sfera, segi empat dan silinder. Tembikar sarat dengan motif tradisional seperti motif pucuk rebung, tapak bajang, bunga bunga kedudut, siku keluang, bunga pecah empat, bulan sabit, gelung kelindu dan cakar ayam, bunga cengkih dan lain-lain. Hasil gubahan dilihat ada aspek formalistik seni yang baik iaitu keseimbangan, jalinan, bentuk, kepelbagaian, kesatuan dan ruang. Tembikar kelihatan kukuh dan stabil dan penggunaan slip yang baik untuk menyambungkan bahagian tembikar. Motif-motif yang diukir secara geometri dan organik tersusun menimbulkan kesan harmoni dan teknik ukir dan tekan menampakkan unsur penegasan" (PP1,ms1,b11-b19).

> "Secara keseluruhan, hasil gubahan diorganisasikan dengan baik. Tembikar-tembikar ini dihasilkan dengan stabil dan dalam posisi imbangan simetri. Dapat diperhatikan unsur seni yang ditonjolkan oleh ke semua gubahan tembikar ini seperti garisan (motif), bentuk (konkrit/ 3d), ruang, jalinan (motif). Manakala prinsip rekaan pula meliputi keseimbangan (simetri), kesatuan (motif), harmoni (motif), kepelbagaian (motif/ jalinan) dan kontra (saiz motif). Penggunaan kepelbagaian motif sangat menarik seperti motif flora: tapak bajang, bunga cakar ayam, huruf s, bunga cengkih, bunga kedudut, siku keluang, bunga pecah empat, bulan sabit, gelung kelindu dan pucuk rebung. Juga terdapat motif fauna seperti janggut udang dan motif kosmos seperti bulan sabit" (PP2,ms3,b15-b26)

> "Murid menggabungkan motif flora, fauna dan kosmos. Contoh yang dilihat ialah tradisional seperti motif pucuk rebung, tapak bajang, bunga kedudut, siku keluang, bunga pecah empat, bulan sabit, gelung kelindu dan bunga cengkih. Motif diorganisasikan dengan *proportion* yang baik. Motif-motif diselang seli, ulang-ulang. Motif disusun secara hierarki untuk mengekalkan keseimbangan. Saiz motif mengikut kesesuaian saiz tembikar, Motif disusun dengan baik,dari motif kecil sehingga motif besar secara menaik. Jika diperhatikan, dapat dilihat komposisi prinsip seni yang diterapkan pada badan tembikar iaitu jalinan, ruang, bentuk, garisan, harmoni, keseimbangan dan lain-lain" (PP3,ms5,b9-b19).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Interpretasi

Peringkat ketiga adalah interpretasi (*interpretation*). Fasa ini merupakan kaedah untuk menjelaskan mengenai fungsi, makna dan konteks yang cuba disampaikan oleh pengkarya. Penilai berusaha untuk membentuk makna secara tersirat atau tersurat pada konteks yang sesuai. Selain itu, tafsiran perlambangan juga diterangkan secara idealistik bagi memperlihatkan keunikan karya seni. Panel penilai PP1, PP2, dan PP3 memberi tafsiran berikut:

> "Tembikar yang dihasilkan mempunyai fungsi yang pelbagai. Bentuk bulatan kelihatan seperti bekas *pot pouri* atau bekas lilin. Juga sesuai untuk meletakkan bunga kecil. Bentuk segi empat boleh digunakan sebagai bekas alat tulis dan bentuk silinder adalah sesuai untuk meletakkan bunga atau tumbuhan kecil. Penggunaan motif melambangkan ciri tradisional dan estetika masyarakat Melayu pada zaman dahulu. Motif yang berbentuk flora dan fauna dihias dengan tersusun secara hierarki yang memberi maksud ketekunan dan ketelitian pembuat untuk mengekalkan kraf tradisional ini" (PP1,ms2,b20-b29).

> "Gubahan bentuk dan motif yang dihasilkan dapat memberikan kepelbagaian fungsi dan maksud secara umum. Fungsi tembikar yang dihasilkan oleh murid secara umumnya sebagai alat *container* atau bekas penyimpanan bagi sesuatu bahan. Sebagai contoh, tembikar teknik lingkaran boleh digunakan untuk meletakkan bunga dan tembikar teknik picitan boleh berfungsi sebagai bekas *pot pouri.* Bagi corak motif pula, ia merupakan metafora keindahan dan kesenian yang dimiliki oleh masyarakat dahulu. Melalui motif flora dan fauna yang dihasilkan, contohnya motif bunga cengkih dan janggut udang, ia melambangkan kepentingan tumbuhan dan haiwan kepada masyarakat dalam kehidupan seharian" (PP2,ms3,b27-b38).

> "Saya lihat, murid menghasilkan tembikar yang berbentuk asas sahaja. Namun begitu, ia berfungsi sebagai satu produk seni yang boleh digunakan sebagai hiasan kecil yang menarik. Jika diteliti, motif dicop dengan menggunakan kayu tera secara *repetition* di badan tembikar. Ini bermaksud murid cakna mengenai metafora alam semula jadi yang selalu digunakan oleh masyarakat Melayu pada zaman dahulu pada kraf warisan lain seperti batik, perahu, keris, ukiran kayu dan sebagainya. Hasil tembikar digarap dengan tema tradisional bagi melambangkan keaslian hasil tangan warisan tempatan" (PP3,ms5,b20-b29).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iv) Penilaian

Peringkat terakhir ialah sesi penilaian (*judgement*). Fasa ini merupakan satu titik akhir bagi penilai membuat kritikan sama ada karya tersebut berkualiti, berkesan atau sebaliknya. Panel juga menyatakan kesimpulan terhadap kekuatan atau kelemahan hasil karya secara kritis. Fasa in membincangkan mengenai nilai estetika secara menyeluruh bagi menjelaskan kedudukan karya dalam konteks seni visual. Panel PP1, PP2 dan PP3 memberikan pendapat berikut:

> "Saya melihat ke semua peserta kajian berjaya menyempurnakan tugasan menghasilkan tembikar dengan baik. Semangat yang ditunjukkan oleh peserta kajian membuktikan mereka berkebolehan dalam memelihara kraf ini untuk generasi akan datang. Hasil tembikar ini dihasilkan secara manual dan hasilnya adalah cantik, kukuh dan mempunyai nilai estetika yang tersendiri. Ini membuktikan bahawa murid memahami apa yang telah dipelajari melalui bahan pembelajaran ini dengan baik dan menghayati ke semua proses pembuatan dari awal hingga akhir dengan teliti. Proses penghasilan karya ini adalah dengan bantuan minima dari guru. Murid berjaya mengaplikasikan apa yang dibaca, dilihat, didengar dan dirasa melalui deria mereka dengan *responsive*" (PP1,ms2,b21-b35).

> "Semua murid telah berjaya menghasilkan gubahan tembikar. Proses awal bermula dengan teknik menguli tanah liat sehinggalah siap sebiji tembikar. Walaupun tiada kemasan gerlis, murid telah menghasilkan karya yang baik, kukuh dan stabil. Bentuk seramik ini adalah berdasarkan kepada prinsip asas pembentukan dengan menggunakan teknik tradisional: picitan, lingkaran dan kepingan. Hasil gubahan ini memberikan gambaran bahawa murid faham mengenai proses penghasilan dengan langkah-langkah yang tertib. Ia juga membuktikan bahawa murid telah menerima rangsangan di dalam bahan pembelajaran yang telah diterapkan dengan kerangka gaya pembelajaran *perceptual*. Dengan kata lain, murid telah berjaya mempraktikkan proses ekspresi seni tembikar dengan baik setelah menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik dalam sesi pembelajaran" (PP2,ms3,b39-b52).

> "Kelihatan 16 karya seni tembikar dihasilkan oleh murid. Penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik sangat membantu murid untuk menghasilkan gubahan tembikar dengan baik *step by step*. Hasilnya adalah baik, sesuai dengan aras murid di tingkatan dua. Jasad tembikar kelihatan stabil dan bentuknya yang pelbagai memberikan tarikan yang tersendiri. Teknik pembuatan asas iaitu lingkaran, kepingan dan picitan diperhalusi dengan baik, menghasilkan karya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

> seni yang ada nilai estetika dan ciri artistik yang menarik. Secara keseluruhan, saya dapati unsur rangsangan dalam bahan pembelajaran dapat membentuk kemahiran murid dalam penghasilan karya seni secara aktif dan kreatif" (PP3,ms5,b30-b40).

5.8.3 Rumusan Analisis Apresiasi Seni

Melalui huraian naratif apresiasi seni berdasarkan Model Apresiasi Feldman, dapat disimpulkan bahawa semua peserta kajian telah mengikuti sesi penghasilan karya dengan baik dan seterusnya berjaya menghasilkan sebuah gubahan tembikar dengan menepati tema dan kriteria yang telah ditetapkan. Proses penghasilan gubahan tembikar oleh peserta kajian membuktikan bahawa murid telah menggunakan ke semua elemen yang ditekankan dalam kerangka gaya pembelajaran *perceptual* iaitu penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Daripada analisis naratif tersebut, penyelidik menyiasat kesan penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* kepada perkembangan murid melalui penghasilan gubahan tembikar. Daripada penelitian panel penilai ke atas karya gubahan tembikar, didapati murid telah bertindak balas terhadap unsur-unsur rangsangan yang ada di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik. Sebagai contoh, unsur rangsangan dalam elemen penglihatan ialah imej, ilustrasi, video dan objek maya. Murid telah menerima unsur-unsur ini dan menterjemahkan ke dalam proses penghasilan gubahan tembikar dengan baik. Begitu juga dengan unsur-unsur rangsangan yang lain dalam elemen pendengaran, bacaan dan sentuhan. Penerimaan maklumat melalui melalui deria-deria membolehkan murid mengetahui, memahami dan bertindak balas dalam proses

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penghasilan dari awal hingga akhir serta dapat mengaplikasikan kemahiran sehingga terhasilnya sebuah karya gubahan tembikar.

Panel penilai mendapati murid melaksanakan proses penghasilan karya seni ini mengikut tertib langkah demi langkah. Pada permulaannya, murid telah mempraktikkan kaedah menguli tanah liat dan seterusnya mengaplikasikan teknik pembentukan tembikar jenis picitan, kepingan dan lingkaran (Gambar 5.4). Seterusnya, mereka menggunakan alatan untuk mengukir, menebuk, mengguris dan menghias permukaan tembikar (Gambar 5.5). Kemudian, murid didapati membuat corak dan motif dengan kaedah manual dan berbantukan kayu tera. Akhirnya, mereka menterjemahkan hasil karya tembikar dengan baik setelah melalui proses pembentukan dari awal hingga akhir dengan mengikut prosedur yang betul.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Gambar 5.4. Murid Mengaplikasikan Teknik Lingkaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

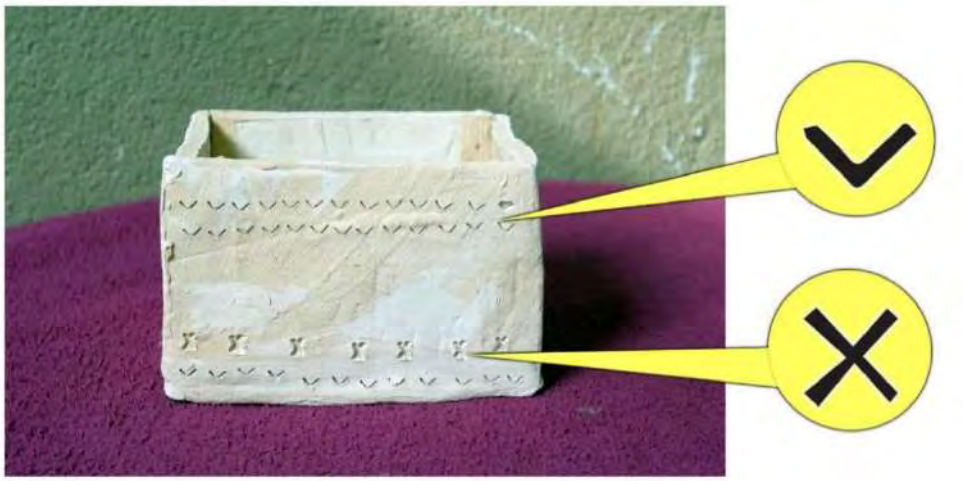


Gambar 5.5. Murid Mengaplikasikan Teknik Ukir dengan Menggunakan Alatan

Selain itu, panel penilai mendapati murid telah memahami proses penghasilan tembikar mengikut tiga teknik pembentukan iaitu teknik lingkaran, picitan dan kepingan. Hasil pemahaman murid ini diterjemahkan kepada aktiviti *hands-on* penghasilan tembikar diikuti dengan proses memilih dan menggabungkan corak dan motif pada badan tembikar. Murid juga telah dapat membanding bezakan antara ragam hias yang ada. Seterusnya dalam masa yang sama, mereka dapat mengenal pasti teknik ragam hias yang sesuai untuk diterjemahkan pada badan tembikar dengan baik. Proses seterusnya ialah mengorganisasi rekaan corak dan motif supaya lebih tersusun dan mempunyai daya tarikan yang tersendiri. Gambar 5.6 menjelaskan bahawa murid telah menggabungkan motif siku keluang dan tapak bajang dalam gubahan tembikar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Gambar 5.6. Gabungan Motif Siku Keluang dan Tapak Bajang

Melalui sesi apresiasi seni, panel penilai mendapati bahawa penghasilan tembikar telah meningkatkan penghayatan nilai-nilai kepekaan prinsip seni atau *art awareness.* Murid didapati memasukkan elemen unsur seni dan prinsip rekaan dalam gubahan tembikar. Mereka juga telah mengaplikasikan motif-motif yang menarik pada badan tembikar seperti motif susur kelapa, siku keluang, bunga cengkih, tapak bajang dan sebagainya (Gambar 5.7). Motif-motif ini mempunyai nilai estetika yang tersendiri dan telah diaplikasikan oleh murid di dalam menyiapkan gubahan tembikar.



Gambar 5.7. Pengaplikasian Motif Susur Kelapa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

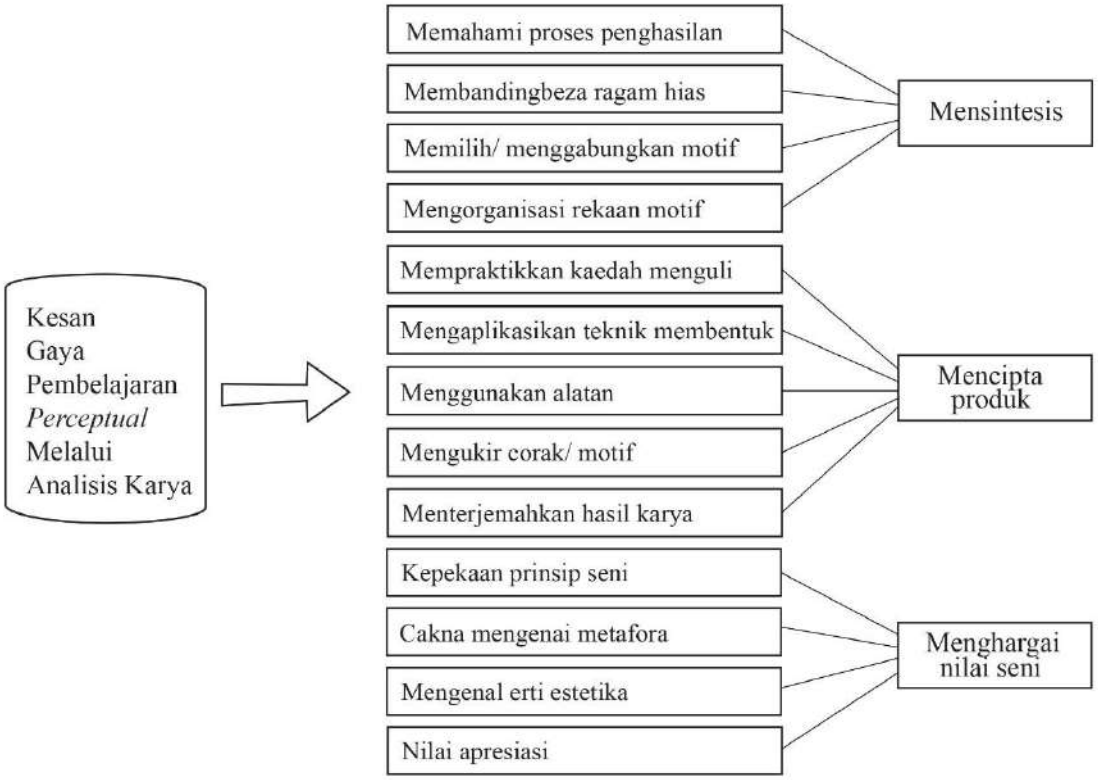
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selain itu, panel penilai juga melihat penghayatan nilai apresiasi murid terhadap konsep keindahan dalam setiap ragam hias yang telah dihasilkan. Terdapat motif flora, fauna dan corak kosmos yang diukir oleh murid pada badan tembikar. Ini membuktikan bahawa mereka cakna dan mengambil berat mengenai metafora alam sekeliling yang sangat memberikan makna kepada masyarakat dalam meneruskan kelangsungan hidup. Dengan itu, murid berupaya untuk mengenal dan menghayati erti nilai estetika yang ada dalam sesebuah penghasilan karya seni kraf.

Kesimpulannya, proses ekspresi seni oleh murid telah memperlihatkan kefahaman dan pemaknaan idea secara kreatif dan inventif di dalam menghasilkan karya seni tembikar. Penilaian apresiasi seni oleh panel penilai bertujuan untuk menjelaskan mengenai makna secara tersurat atau tersirat terhadap karya seni peserta kajian yang melibatkan karya tembikar dengan teknik lingkaran, picitan dan kepingan. Ulasan naratif panel penilai menyimpulkan bahawa proses gubahan tembikar murid telah mencapai objektif pembelajaran yang dihasratkan. Hasil karya seni murid telah memenuhi aspek asas seni dan prinsip rekaan serta mampu menjadi sebuah karya yang penuh dengan penghayatan estetik dan nilai artistik bersesuaian dengan aras pembelajaran murid Tingkatan 2. Proses ekspresi seni murid juga memperlihatkan nuansa kesedaran murid mengenai kepentingan memelihara seni warisan yang semakin dilupakan khususnya oleh generasi muda. Secara literalnya, murid telah berjaya menterjemahkan hasil karya seni tembikar dengan baik melalui sesi pembelajaran berbantukan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Rajah 5.8 menjelaskan mengenai kesan penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui analisis hasil karya murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 5.8. Rumusan Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* melalui Analisis Hasil Karya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

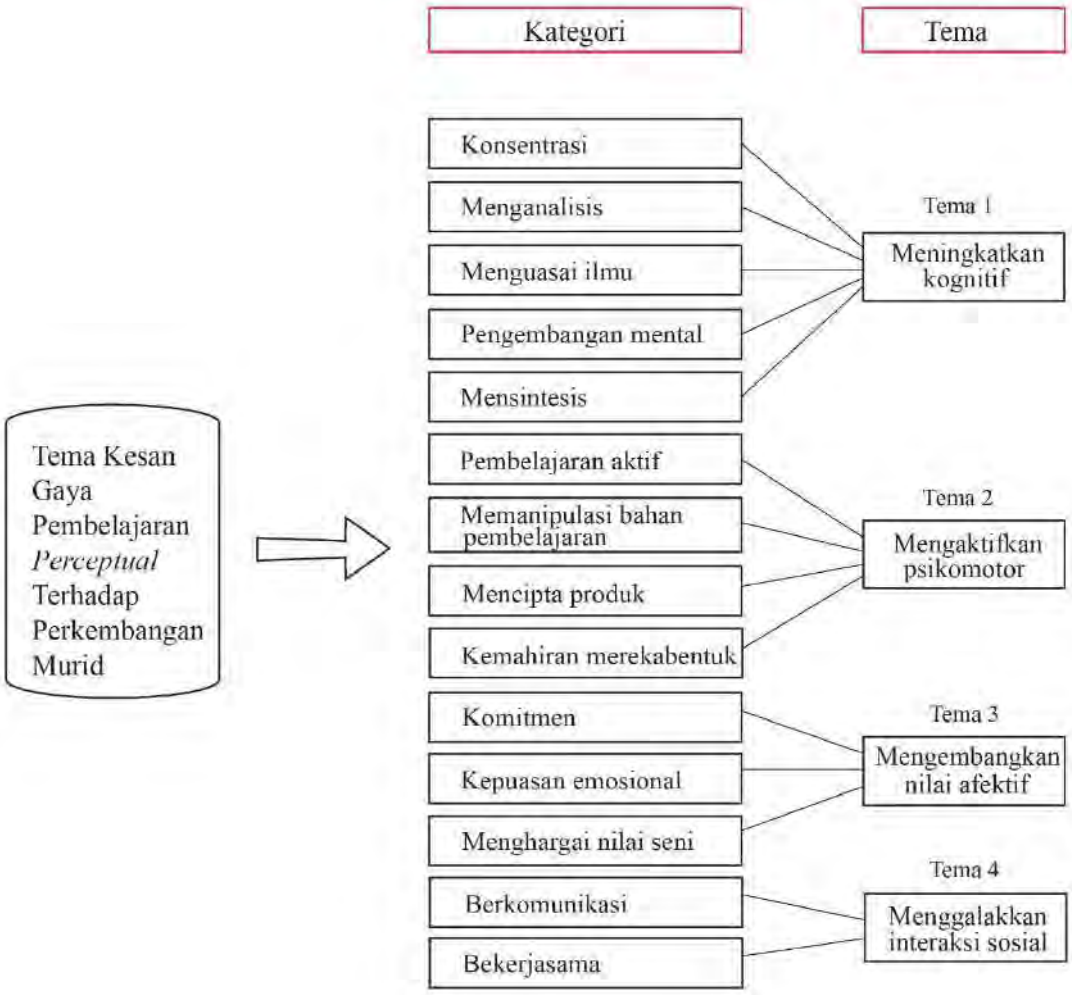
5.9 Rumusan Akhir Dapatan Kajian Kesan Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* terhadap Perkembangan Murid

Dapatan kajian bahagian ini membincangkan mengenai rumusan akhir dapatan kajian kesan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* terhadap perkembangan murid dalam proses pembelajaran topik Kraf Seramik. Dapatan ini adalah hasil daripada reka bentuk kajian kes yang telah dilaksanakan bersama peserta kajian yang terlibat. Dapatan ini terbentuk dengan proses pengekodan data yang telah diperolehi melalui kaedah triangulasi data. Proses pengekodan data ini melibatkan kondensasi data-data yang telah dikumpulkan untuk membentuk kategori-kategori awal sebelum dijadikan tema utama. Keseluruhannya, penyelidik menyimpulkan bahawa terdapat empat tema utama

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang terhasil daripada gabungan triangulasi data yang melibatkan pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Ini bermaksud penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik yang digunakan dalam proses pembelajaran murid telah memberikan kesan kepada perkembangan murid iaitu: 1) Meningkatkan kognitif, 2) Mengaktifkan psikomotor, 3) Mengembangkan nilai afektif dan 4) Menggalakkan interaksi sosial. Rajah 5.9 menerangkan mengenai hasil rumusan akhir dapatan kajian yang terhasil daripada analisis tematik bermula dengan pengekodan, membentuk kategori dan seterusnya mewujudkan tema akhir.



Rajah 5.9. Tema Kesan Gaya Pembelajaran *Perceptual* terhadap Perkembangan Murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

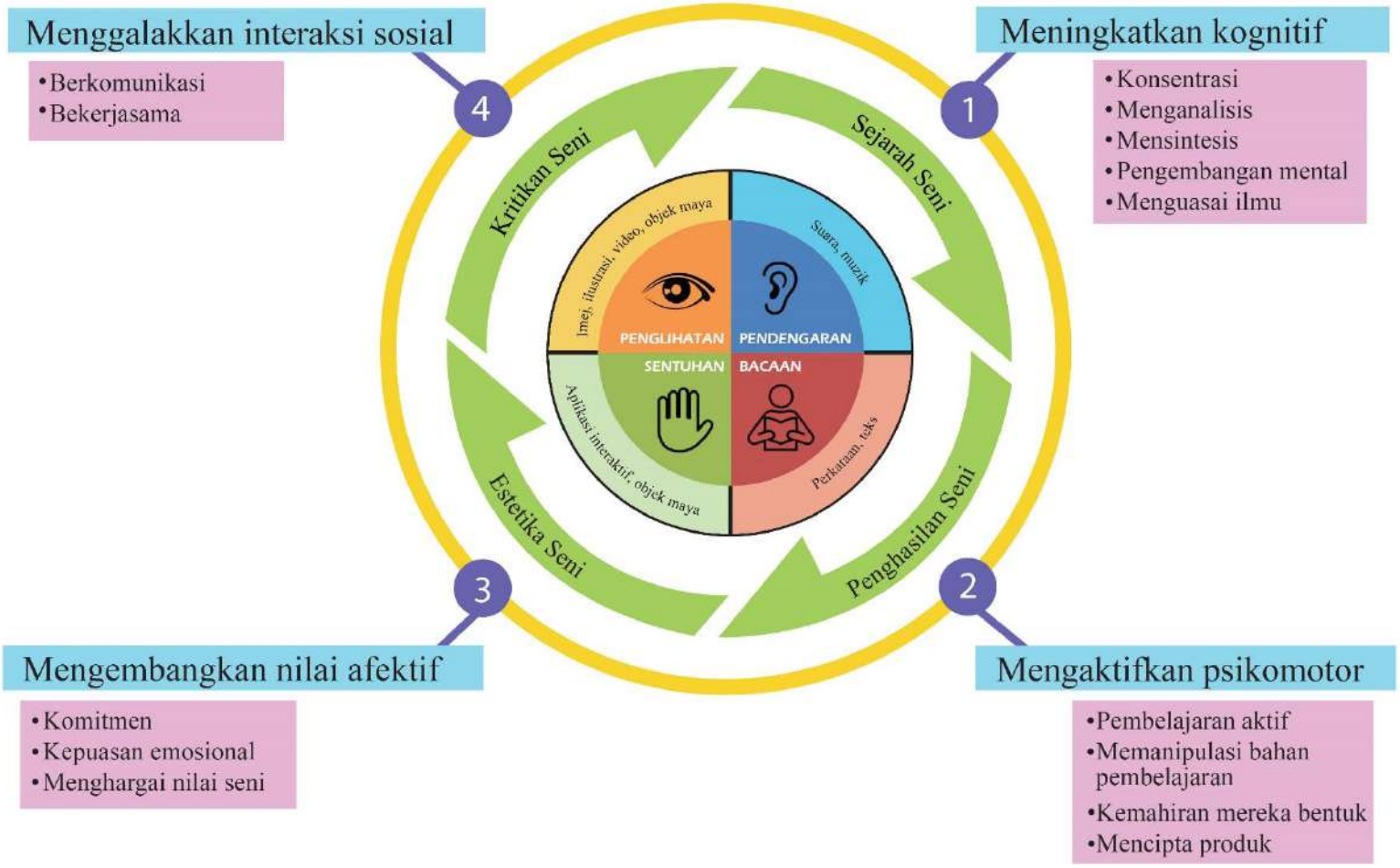
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.10 Pembentukan Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru bagi Mata Pelajaran Pendidikan Seni Visual

Pada awal kajian, penyelidik membentuk sebuah kerangka gaya pembelajaran *perceptual* untuk diterapkan ke dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik berasaskan teknologi media baru bagi mata pelajaran PSV. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini terdiri daripada empat elemen iaitu elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Melalui kaedah kajian kes, penyelidik telah menyiasat kesan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* ke atas perkembangan murid dalam proses pembelajaran PSV melalui pengaplikasian Model DBAE yang meliputi sejarah seni, penghasilan seni, estetika seni dan kritikan seni. Penyelidik telah mengaplikasikan kaedah triangulasi data ke atas kajian kes ini yang melibatkan tiga sumber data utama iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Melalui analisis tematik, terhasillah dapatan kajian yang berbentuk tema-tema yang ditunjukkan di dalam Rajah 5.9. Kesimpulannya, penyelidik telah membina sebuah model konsepsual bagi menggambarkan proses keseluruhan kajian seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 5.10.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi



Rajah 5.10. Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru bagi Mata Pelajaran PSV

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.11 Rumusan

Secara keseluruhannya, bab ini telah menerangkan mengenai hasil dapatan yang telah dikumpulkan melalui reka bentuk kajian kes. Dapatan kajian yang dibincangkan telah menjawab semua persoalan kajian dalam bentuk data kualitatif melalui kaedah triangulasi iaitu pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Dapatan yang telah diperolehi dipersembahkan dalam bentuk jadual, rajah dan gambar. Di akhir bab ini, penyelidik merumuskan keseluruhan dapatan kajian melalui sebuah model konsepsual yang terhasil daripada gabungan pelbagai sumber dapatan kajian. Model ini merupakan hasil utama kajian ini yang dinamakan sebagai Model Gaya Pembelajaran *Perceptual* berasaskan Teknologi Media Baru dalam Mata Pelajaran PSV.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 6

PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

6.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan mengenai rumusan akhir mengenai keseluruhan hasil kajian secara spesifik. Perbincangan ini meliputi ringkasan kajian, perbincangan dapatan kajian, implikasi kajian, cadangan kajian lanjutan dan kesimpulan kajian. Ringkasan kajian memperihalkan sepintas lalu mengenai keseluruhan proses kajian yang telah dijalankan. Manakala perbincangan dapatan kajian akan membicarakan mengenai hasil data kajian yang telah dikumpulkan melalui kajian kes. Selanjutnya, perbincangan mengenai implikasi kajian yang dilihat dapat memberikan impak kepada perkembangan teori dan amalan. Kemudian, beberapa cadangan dikemukakan untuk kajian lanjutan pengkaji pada masa akan datang. Akhirnya, penyelidik membuat kesimpulan akhir terhadap impak kajian secara menyeluruh.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.2 Ringkasan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk meneroka penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan Pembelajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran PSV sekolah menengah. Pada awal kajian, penyelidik telah mengenal pasti elemen gaya pembelajaran *perceptual* daripada beberapa teori dan model sedia ada. Teori dan model ini telah dicerakinkan agar menepati keperluan pembelajaran berasaskan kepada teknologi media baru. Proses analisis ini telah membentuk sebuah kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang merangkumi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Kerangka ini telah disahkan oleh empat orang pakar melalui kaedah *peer debriefing*. Pakar-pakar ini mempersetujui bahawa kerangka ini sesuai untuk diterapkan ke dalam bahan pembelajaran PSV yang berasaskan kepada teknologi media baru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seterusnya, penyelidik telah membangunkan bahan pembelajaran bagi topik Kraf Seramik untuk kegunaan murid Tingkatan 2. Bahan pembelajaran ini merupakan bahan bantu belajar yang dinamakan sebagai Bahan Pembelajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik. Bahan ini bersifat interaktif dengan pengintegrasian komponen infografik interaktif dan juga *augmented reality*. Bagi membangunkan Bahan PIntAR Kraf Seramik ini, penyelidik telah mengaplikasikan Model ADDIE sebagai kaedah rekaan instruksional secara bersistematik. Terdapat lima fasa pembangunan mengikut Model ADDIE iaitu fasa analisis, reka bentuk, pembangunan, implementasi dan penilaian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Fasa pertama melibatkan analisis keperluan yang dilaksanakan dengan pendekatan temu bual responden iaitu guru dan pakar bidang. Fasa ini penting bagi mendapatkan pandangan mereka berkaitan keperluan pembangunan bahan pembelajaran yang melibatkan pengintegrasian gaya pembelajaran *perceptual* dan teknologi media baru. Fasa analisis juga melibatkan 16 orang murid sebagai responden untuk mengisi borang inventori gaya pembelajaran VARK. Hal ini bertujuan untuk mengenal pasti latar belakang kecenderungan *perceptual* peserta kajian kes. Seterusnya, fasa reka bentuk melibatkan persediaan awal penyelidik sebelum membangunkan bahan interaktif ini. Fasa kedua ini melibatkan penyediaan objektif pembelajaran, isi kandungan, penyusunan struktur rancangan pengajaran dan penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual.* Proses ini melibatkan kaedah analisis kandungan terhadap beberapa dokumen iaitu DSKP, buku teks dan buku rujukan PSV. Selanjutnya, fasa pembangunan merupakan proses membangunkan bahan interaktif dengan menggunakan medium, alat pengarangan dan sistem aplikasi secara tersusun. Fasa ketiga ini dibangunkan oleh penyelidik dengan mengambil kira aspek asas rekaan grafik, prinsip multimedia dan juga prinsip generik *augmented reality*. Proses pembangunan dilaksanakan secara berperingkat bermula dengan reka bentuk infografik interaktif. Kemudian, pembangunan sistem *augmented reality* dijalankan dengan berbantukan aplikasi dan alat pengarangan yang sesuai.

Seterusnya, fasa implementasi dijalankan di sekolah melalui perlaksanaan kajian rintis. Fasa keempat ini membabitkan murid dan guru di sekolah bagi merintis penggunaan draf Bahan PIntAR Kraf Seramik. Kajian rintis ini bertujuan untuk menguji kebolehfungsian draf bahan pembelajaran ini sebelum digunakan dalam lapangan sebenar. Akhirnya, fasa penilaian melibatkan sesi pengesahan draf Bahan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PIntAR Kraf Seramik oleh panel pakar dan juga guru. Sesi pengesahan ini penting untuk dilaksanakan bagi mendapatkan komen pakar dan seterusnya membolehkan draf ini ditambahbaik. Penyelidik telah menjalankan penilaian formatif bagi setiap fasa seperti yang disarankan oleh McGriff (2000). Pada fasa penilaian akhir, bahan pembelajaran ini telah melalui proses penilaian sumatif oleh panel pakar. Keseluruhannya, panel pakar bersetuju bahawa Bahan PIntAR Kraf Seramik ini sesuai untuk dilaksanakan dalam proses pembelajaran PSV di sekolah menengah.

Setelah draf Bahan PIntAR Kraf Seramik dibuat penambahbaikan, penyelidik menjalankan kajian kes di sekolah yang terpilih di daerah Jerantut, Pahang setelah dipersetujui oleh Jabatan Pendidikan Negeri dan pengetua sekolah. Kajian kes ini melibatkan dua buah sekolah dengan penyertaan seramai 16 orang peserta kajian yang dibantu oleh dua orang guru mata pelajaran PSV. Melalui reka bentuk kajian kes ini, penyelidik mengaplikasikan kaedah triangulasi data yang meliputi sesi pemerhatian, temu bual dan analisis hasil karya. Pemerhatian murid melibatkan proses menyiasat tindak balas persepsi deria murid semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Selain itu, penyelidik memerhatikan perkembangan tingkah laku murid semasa sesi pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan oleh guru. Sesi ini melibatkan aktiviti pembelajaran topik Kraf Seramik dan juga aktiviti penghasilan karya gubahan tembikar. Pengumpulan data ini melibatkan rakaman video dan gambar serta catatan nota lapangan. Manakala sesi temu bual murid dilaksanakan untuk mendapatkan retrospeksi mereka berkaitan rangsangan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Akhirnya, sesi analisis apresiasi seni dilaksanakan oleh tiga orang panel dengan berbantukan Model Apresiasi Feldman. Analisis ini bertujuan untuk menyelongkar makna karya tembikar murid dengan kaedah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penilaian Model Feldman dan seterusnya menyiasat perkembangan tingkah laku murid yang terhasil daripada aktiviti ekspresi seni.

Hasil daripada kaedah triangulasi ini, penyelidik telah mengenal pasti kesan penerapan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* kepada perkembangan murid dalam sesi pembelajaran PSV. Proses pengekodan data triangulasi ini melibatkan kondensasi data-data yang telah dikumpulkan untuk membentuk kategori-kategori awal sebelum dijadikan tema utama. Penyelidik melaksanakan proses analisis tematik berbantukan NVivo 10 bagi memudahkan proses kondensasi data bagi membentuk kod, kategori dan tema-tema. Kesimpulannya, penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* dalam proses pembelajaran PSV melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik telah memberikan kesan kepada perkembangan murid seperti berikut: 1) Meningkatkan kognitif, 2) Mengaktifkan psikomotor, 3) Mengembangkan nilai afektif dan 4) Menggalakkan interaksi sosial. Akhirnya, sebuah model konsepsual dibentuk bagi menggambarkan keseluruhan proses kajian daripada awal sehingga akhir kajian.

6.3 Perbincangan Dapatan Kajian

Perbincangan dapatan kajian menumpukan kepada rumusan hasil dapatan utama, ilmu baharu dan hubung kait dapatan dengan teori sandaran. Perbincangan ini juga membicarakan mengenai kekuatan, kepentingan dan implikasi dapatan kajian terhadap perkembangan murid berdasarkan teori dan model yang digunapakai. Kajian-kajian lepas juga dirujuk oleh penyelidik bagi menghubungkan dapatan kajian untuk dibuat inferens dan perbandingan secara kritis.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.1 Keperluan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual* bagi Pembelajaran Berbantukan Teknologi Media Baru

Pada awal kajian, penyelidik telah meneroka elemen gaya pembelajaran *perceptual* bagi menyesuaikan dengan konsep pembelajaran berasaskan teknologi media baru. Kerangka yang dibentuk oleh penyelidik ini merupakan suatu keperluan pembelajaran murid yang mana mereka merupakan generasi baru yang sentiasa mahukan pembaharuan dalam proses pembelajaran. Pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* mempunyai kelebihan yang tersendiri sesuai dengan kecenderungan deria individu dalam proses menimba ilmu pengetahuan. Bagi menyesuaikan keperluan generasi digital pada zaman ini, suatu elemen yang baru perlu diperkemaskan agar sesuai dengan penggunaan teknologi media baru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Proses pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini telah dirangka oleh penyelidik dengan menganalisis teori dan model pembelajaran berasaskan deria daripada sarjana lampau. Proses awal kajian ini adalah secara deduktif - induktif yang mana ia selaras dengan langkah pembinaan teori yang melibatkan tahap penerokaan dan penjelasan. Penyelidik telah memulakan penerokaan membuat penaakulan secara deduktif daripada teori sedia ada dan seterusnya kaedah induktif dengan pembinaan elemen daripada kaedah analisis kandungan melalui kajian kepustakaan. Setelah selesai proses analisis kandungan, maka penyelidik membentuk kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dalam bentuk rajah agar mudah difahami bagi menjelaskan hubungan antara elemen dan unsur yang telah dikenal pasti.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui kaedah kajian kepustakaan, penyelidik telah menemui teori dan model pembelajaran berasaskan deria meliputi Model Reid (1987), Model Dunn dan Dunn (1978), Model VARK (1987), *Neuro Linguistic Programming* (1975) dan Teori *Dual Coding* (1986). Teori dan model ini dipilih kerana terdapat konsep pembelajaran yang melibatkan penerimaan ilmu pengetahuan berdasarkan kepada rangsangan deria individu. Menurut pakar *peer debriefing* yang terlibat, rangsangan deria sememangnya sangat penting dalam proses pembelajaran murid. Deria manusia secara semula jadi berupaya mengesan dan bertindak balas terhadap persekitaran dan juga rangsangan pembelajaran (Clark & Mayer, 2008; Renou, 2005). Tambahan pula, medium pembelajaran pada zaman moden telah berkembang dengan meluas menyebabkan munculnya peranti dan alat yang menjadi pemangkin kepada rangsangan deria murid.

Penyelidik memilih teori dan model pembelajaran berasaskan deria di atas kerana telah banyak kajian lepas yang memberikan hasil yang positif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan sesi temu bual responden guru dan pakar, terdapat pernyataan yang bertepatan dengan dapatan kajian lepas. Responden menyatakan bahawa murid sekolah cenderung untuk menerima maklumat mengikut proses semula jadi melalui deria mereka terutamanya apabila berhadapan dengan bahan pembelajaran (Fleming, 2012). Tambahan pula, proses pembelajaran murid menekankan kepada interaksi manusia melalui unsur fisiologi dan sosial (Rhouma, 2016). Responden juga menghujahkan bahawa pengaplikasian gaya pembelajaran dapat mempengaruhi peningkatan prestasi, kefahaman dan pengetahuan murid. Hal ini dikukuhkan dengan dapatan kajian lepas, yang mana ia mampu meningkatkan hasil pembelajaran secara berkesan (Halizah et al., 2017), meningkatkan prestasi murid dalam pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Safiye, 2018) dan menggalakkan kemajuan murid dalam penyelesaian masalah pembelajaran secara kreatif (Dian & Yeni, 2016).

Sesi temu bual responden juga menjelaskan pendekatan gaya pembelajaran berupaya menarik minat murid untuk melibatkan diri dan memberikan pengalaman yang bermakna kepada mereka. Dapatan temu bual ini boleh menyumbang secara positif terhadap rumusan beberapa kajian lepas yang menunjukkan gaya pembelajaran meningkatkan penglibatan murid dalam sesi pembelajaran secara aktif (Kho, 2015) dan berupaya meningkatkan motivasi murid melalui penglibatan dalam aktiviti pembelajaran (Oweini & Douk, 2016). Tambahan pula, panel *peer debriefing* menyatakan perkara yang sama, iaitu bersetuju bahawa kerangka gaya pembelajaran *perceptual* mampu untuk meningkatkan minat dan penglibatan murid dalam proses pembelajaran dengan optimum.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

. Berdasarkan hujah di atas, ia menunjukkan bahawa pemilihan Model Reid (1987), Model Dunn dan Dunn (1978), Model VARK (1987), *Neuro Linguistic Programming* (1975) dan Teori *Dual Coding* (1986) sebagai asas dalam pembentukan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* adalah sangat relevan dan bertepatan. Melalui kaedah *peer debriefing* yang digunapakai oleh penyelidik, panel pakar telah memberikan input berkaitan elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang telah dibentuk. Seramai empat orang pakar telah dilantik untuk menilai dan memberikan cadangan agar penambahbaikan dapat dilaksanakan. Berdasarkan kepada pendapat pakar yang terlibat, kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang dibentuk oleh penyelidik mempunyai kekuatan yang tersendiri bagi mewujudkan pendekatan yang baru dalam sesi pembelajaran PSV. Pakar juga berpendapat bahawa kerangka yang dibentuk ini

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

berupaya menghasilkan sebuah bahan pembelajaran yang mampu memenuhi keperluan gaya pembelajaran murid generasi Z.

Penyelidik telah membentuk kerangka gaya pembelajaran *perceptual* dengan memberikan penekanan kepada pengamatan deria murid yang berupaya mengoptimumkan kecenderungan mereka untuk belajar dan seterusnya dapat memberikan impak yang positif dalam proses penerimaan ilmu pengetahuan. Ini kerana deria murid memerlukan rangsangan sebagai pemangkin untuk mereka memberikan respons terutamanya dalam sesi pembelajaran. Berbeza dengan model gaya pembelajaran sebelum ini, penyelidik telah membentuk kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan penggunaan teknologi media baru yang mengandungi empat elemen utama iaitu penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.2 Perlaksanaan Pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik

Dalam kajian ini, penyelidik telah membangunkan Bahan PIntAR Kraf Seramik bagi mata pelajaran PSV. Ia merupakan satu inovasi yang terhasil bagi memberikan satu cadangan penyelesaian kepada isu-isu berkaitan pembelajaran murid dalam mata pelajaran PSV khususnya topik kraf tradisional di sekolah menengah. Bahan pembelajaran ini telah melalui proses pembangunan melalui Model ADDIE secara berstruktur.

Melalui fasa analisis keperluan yang dijalankan, guru dan pakar bidang telah memberikan hujah dan cadangan yang rasional bagi menjelaskan keperluan untuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

membangunkan bahan pembelajaran berasaskan gaya pembelajaran *perceptual.* Melalui temu bual yang dijalankan, responden menyatakan bahawa generasi baru pada era teknologi digital mempunyai kecenderungan yang berbeza dalam proses menuntut ilmu. Sesi pembelajaran murid memerlukan suatu stimulus berasaskan teknologi baru yang berupaya meningkatkan motivasi dan pemerolehan ilmu kepada mereka dengan baik (Fauzan, 2019). Pembangunan bahan pembelajaran yang mengintegrasikan gaya pembelajaran dan teknologi adalah diperlukan bagi memberikan pengetahuan berdasarkan pengamatan deria murid secara semula jadi.

Semua responden bersetuju dengan pembangunan bahan pembelajaran yang menerapkan pendekatan gaya pembelajaran *perceptual.* Berdasarkan dapatan temu bual yang diperoleh, responden menjelaskan gaya pembelajaran *perceptual* sangat sesuai dan bertindak memberikan banyak manfaat kepada murid dalam sesi pembelajaran. Dapatan temu bual ini boleh menyumbang secara positif terhadap kesimpulan beberapa kajian lepas yang menunjukkan gaya pembelajaran *perceptual* mempengaruhi murid untuk belajar dengan lebih baik dan bermakna (Fahimeh, 2018; Dian & Yeni, 2017; Sultana, Muthurajan & Amira Nabilah, 2017; Guerreiro, 2017; Ang et al., 2017; Adkins & Guerreiro, 2017)

Responden juga bersetuju bahawa pembelajaran murid memerlukan pendekatan berdasarkan kecenderungan murid terhadap penggunaan teknologi. Maka, pengaplikasian media baru merupakan medium yang sesuai untuk digunakan oleh murid dalam pembelajaran PSV. Media baru bersifat interaktif seperti infografik interaktif dan *augmented reality* adalah medium yang telah dibangunkan oleh penyelidik. Beberapa kajian lepas mendapati bahawa penggunaan infografik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

meningkatkan murid meningkatkan pengetahuan dan kefahaman dalam pembelajaran (Hiadayah, 2018; Ghada, 2017; Noura, 2017; Huseyin & Mobina, 2017). Manakala penggunaan *augmented reality* juga menunjukkan bahawa proses pembelajaran murid lebih menyeronokkan sekali gus membangkitkan minat mereka untuk belajar (Khan, Johnston & Ophoff, 2019; Chao & Chang, 2018; Yilmaz, 2018). Melalui rumusan temu bual responden, penyelidik telah membangunkan Bahan PIntAR Kraf Seramik dengan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* untuk dipraktikkan dalam pembelajaran PSV berbantukan teknologi media baru.

Setelah Bahan PIntAR Kraf Seramik siap dibangunkan, penyelidik mendapatkan khidmat panel guru dan pakar dalam menilai bahan pembelajaran ini bagi menentukan aspek kesahan isi kandungan dan keberkesanan bahan bagi membantu murid mencapai objektif pembelajaran. Melalui dapatan temu bual, panel guru menyatakan bahawa bahan ini mampu memudahkan kefahaman murid berkaitan kraf seramik. Dalam masa yang sama, guru percaya bahawa bahan ini berkeupayaan untuk meningkatkan domain kognitif, afektif dan psikomotor murid secara optimum (Md. Nasir & Iberahim, 2003). Seterusnya, aspek penilaian sumatif seterusnya melibatkan panel pakar. Melalui sesi penilaian berdasarkan borang soal selidik *dichotomous*, panel pakar memberikan ulasan bahawa bahan pembelajaran ini mampu mencapai objektif pembelajaran murid, menggalakkan murid berfikir secara kreatif dan kritis, merangsang minat murid, meningkatkan kefahaman murid dan menggalakkan penglibatan murid dalam aktiviti yang dianjurkan guru. Hasil penilaian oleh panel pakar menunjukkan persetujuan Nilai Kappa ialah K= 0.935, iaitu dalam kategori skala persetujuan sangat baik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.3 Tindak Balas Persepsi Murid Terhadap Penerapan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual*

Pada zaman kontemporari ini, bahan pembelajaran bukan lagi bersifat statik. Bahan pembelajaran seharusnya dipelbagaikan dengan elemen teknologi media baru yang dapat menarik minat murid dan memenuhi keperluan pembelajaran secara aktif terutamanya apabila melibatkan mata pelajaran PSV. PSV memerlukan murid untuk memahami aspek teori dan praktikal bagi melengkapkan pengetahuan mereka secara khusus. Dalam kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini, terdapat unsur-unsur rangsangan yang membolehkan murid untuk mengamati, menghayati dan seterusnya menerima ilmu pengetahuan berdasarkan kecenderungan deria secara semula jadi. Hal ini memberikan respons dan tindak balas persepsi yang berbeza oleh murid dalam sesi pembelajaran. Unsur-unsur rangsangan yang terkandung dalam elemen gaya pembelajaran ini telah diperkayakan hasil daripada penerokaan daripada teori dan model sedia ada. Pengayaan ini terhasil disebabkan oleh perubahan teknologi sedia ada kepada aspek yang lebih sofistikated melibatkan penggunaan teknologi media baru selaras dengan perkembangan Pendidikan 4.0 dan juga Revolusi Industri 4.0.

6.3.3.1 Elemen Penglihatan

Merujuk kepada kerangka gaya pembelajaran *perceptual*, elemen penglihatan mengandungi unsur-unsur rangsangan seperti imej, ilustrasi, video dan objek maya. Dalam elemen penglihatan ini, penyelidik menambah satu unsur yang tiada dalam elemen penglihatan dalam teori atau model sedia ada sebelum ini, iaitu unsur objek maya. Ini merupakan pembaharuan yang dibawa dalam kajian ini yang boleh

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

memberikan impak kepada pembelajaran murid dalam mata pelajaran PSV. Objek maya ini berfungsi dengan adanya sistem *augmented reality* yang hadir melalui peranti mudah alih.

Berdasarkan inventori gaya pembelajaran VARK (Jadual 4.8), peserta kajian M4, M5, M7, M8, M9, M10, M11, M13 dan M15 mempunyai kecenderungan *visual* (penglihatan). Murid visual mempunyai kecenderungan untuk mengamati rangsangan visual dengan teliti untuk mendapatkan maklumat (Fariska & Frida, 2014) dan menyusun pengetahuan dengan melibatkan penaakulan ruang dan menyimpannya dalam memori secara grafik (Banas, 2018). Penggunaan infografik sebagai bahan pembelajaran adalah sangat bertepatan dengan murid visual kerana mereka berkebolehan untuk menerima dan memahami maklumat dalam bentuk grafik dengan baik (Mohd Amin et al., 2017).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam sesi pemerhatian yang dijalankan, peserta kajian memberikan respons yang positif terhadap elemen penglihatan. Tindak balas persepsi murid terhadap rangsangan yang diterapkan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik adalah sepadan dengan kriteria gaya pembelajaran *perceptual.* Dapatan menunjukkan murid mengamati unsur imej dengan melihat keseluruhan dan mengamati unsur ilustrasi dengan merayau dan memindai. Selain itu, semua murid menonton video dan kemudiannya mengamati objek maya dengan kaedah melihat secara keseluruhan. Ini menunjukkan bahawa elemen gaya pembelajaran *perceptual* telah mengaktifkan deria penglihatan murid. Dalam masa yang sama, ia membuktikan bahawa proses pembelajaran murid dalam bilik darjah memerlukan rangsangan visual untuk menerima dan seterusnya memahami kandungan ilmu pengetahuan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penyelidik mendapati bahawa imej foto dapat menarik minat murid untuk belajar. Berdasarkan ulasan retrospeksi murid, mereka tertarik dengan imej foto berdasarkan warna, kejelasan dan susunan gambar yang menarik. Hal ini konsisten dengan kajian lepas yang menyatakan bahawa imej dalam bahan pembelajaran dapat meningkatkan keterujaan emosi dan membangkitkan minat murid untuk belajar (Lopatovska, 2016). Selanjutnya, penyelidik mendapati bahawa unsur imej meningkatkan kefahaman literasi visual mereka dengan baik melalui penceritaan bergambar. Murid berupaya mengingat kembali imej yang dilihat melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik dengan menghasilkan lakaran awal dan kemudiannya menghasilkan bentuk tembikar dengan baik. Gambar foto yang dilihat membantu murid untuk menyelesaikan tugasan. Sebagai contoh, gambar demonstrasi teknik picitan yang dilihat memudahkan murid membentuk tembikar dengan kaedah yang betul langkah demi langkah. Ini membuktikan imej berupaya menjadikan murid lebih aktif dan kreatif dalam memaknai gambar yang telah dihayati (Budiharto & Fujiono, 2019). Imej bergambar menjadi pemangkin kepada murid untuk merefleksi pengetahuan yang baru dimiliki bagi menterjemahkannya ke dalam penghasilan tembikar.

Manakala unsur ilustrasi juga memberikan impak yang positif kepada murid. Melalui paparan rekaan visual yang menarik seperti figura grafik, simbol, ikon dan lukisan digital di dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik, murid telah memberikan reaksi yang pelbagai. Kajian ini mendapati bahawa rekaan ilustrasi memberikan daya tarikan untuk mereka membaca dan memahami proses penghasilan tembikar. Hal ini membawa kepada proses ingatan (kognitif) dan keupayaan penghayatan yang baik dalam kalangan murid (Luo & Lin, 2017). Melalui sesi ekspresi seni, murid dilihat mengimbas kembali ilustrasi yang dilihat bagi mengukir corak dan motif pada badan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

tembikar. Ia melibatkan proses menjana dan mensintesis pengetahuan lama dan baru daripada memori yang diperoleh daripada Bahan PIntAR Kraf Seramik.

Seterusnya, unsur video juga mempengaruhi perkembangan murid dalam sesi pembelajaran. Video yang dipaparkan menarik minat mereka untuk mengetahui lebih pendedahan berkaitan teknik pembuatan dan proses penghasilan motif seramik. Daripada sesi pemerhatian, penyelidik mendapati murid menggunakan memori bekerja untuk mengimbas kembali ingatan terhadap video yang ditonton untuk menyediakan tanah liat dan seterusnya membentuk tembikar dengan kaedah yang betul. Ini membuktikan penggunaan video dapat memberikan kefahaman dan memudahkan murid untuk menyelesaikan tugasan secara tertib. Hal ini juga selari dengan kajian Ou, Joyner dan Goel (2019) yang mendapati bahawa murid menumpukan lebih perhatian untuk mendapatkan pengetahuan berkaitan topik yang dipelajari melalui paparan video. Pada zaman kontemporari ini, pembelajaran berasaskan video adalah salah satu cara yang efektif untuk menyampaikan isi kandungan pelajaran kepada pelajar generasi baharu (Mendoza, Caranto, & David, 2015). Ini secara tidak langsung dapat membuka minda murid untuk berfikir dan seterusnya memberi ilham kepada mereka untuk diaplikasikan dalam sesi aktiviti seni. Melalui paparan video *YouTube,* murid dapat menjana idea berdasarkan fakta bagi menyelesaikan masalah dalam aktiviti seni yang diikuti (Sathela, Aizan & Yeoh, 2014).

Elemen penglihatan juga membabitkan unsur objek maya sebagai rangsangan di dalam bahan pembelajaran. Melalui dapatan kajian ini, objek maya yang terhasil dari sistem *augmented reality* didapati berupaya mendorong minat untuk belajar dengan lebih baik. Murid menyatakan bahawa mereka lebih bermotivasi dan fokus untuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menumpukan perhatian dalam pembelajaran. Kajian lepas juga mendapati bahawa pengaplikasian objek maya dalam pembelajaran mendorong minat dan penglibatan murid dalam sesi pembelajaran yang diikuti (Mundy, Hernandez & Green, 2019). Selain itu, murid juga didapati berupaya mengekalkan ingatan dan meningkatkan kefahaman tanpa melibatkan beban kognitif (Akcayir & Akcayir, 2017). Tambahan pula, *augmented reality* mendorong murid untuk meningkatkan kemahiran visualisasi dan keupayaan mengingati informasi dengan berkesan (Mohd Erfy et al., 2018). Ini terbukti apabila murid dapat meniru bentuk tembikar yang telah dilihat melalui paparan tembikar tiga dimensi. Imej konsepsual yang dilihat menjadi pemangkin kepada murid untuk berimaginasi dalam pembikinan tembikar secara konkrit. *Augmented reality* ini telah merangsang murid untuk berfikir di luar kotak dan berimaginasi bagi menterjemahkan idea secara nyata (Gonzalez, 2017). Kajian Risma dan Munasiah (2020) menghujahkan bahawa pembelajaran berkonsepkan objek maya dapat memperkembangkan pemikiran visual murid di mana mereka dapat memahami maklumat secara pengumpulan imej secara konsepsual. Ini bertepatan dengan dapatan kajian ini yang mana murid didapati berkeupayaan dalam proses *visual-spatial* yang membolehkan mereka berimaginasi dan meningkatkan kemahiran berfikir berdasarkan konsep imej mental. Dapatan ini jelas selari dengan aspek kecerdasan pemikiran secara konsepsual yang dinyatakan oleh Bruner dalam teori kognitif (Bradshaw, 2014).

Kesimpulannya, dapatan kajian menunjukkan pengamatan deria penglihatan peserta kajian adalah signifikan dengan model pembelajaran *perceptual* yang telah dirujuk oleh penyelidik iaitu Model Dunn dan Dunn, Model Reid, Model VARK, pendekatan *Neuro Linguistic Programming* dan Teori *Dual Coding.* Selain itu, teori kognitivisme juga bertepatan dengan proses berfikir yang mana murid

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mengintegrasikan pengetahuan lama dan baru untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

6.3.3.2 Elemen Pendengaran

Dalam konteks kajian ini, unsur rangsangan di bawah elemen pendengaran ialah suara dan muzik. Melalui dapatan temu bual, penyelidik mendapati bahawa murid memberikan komen yang positif terhadap elemen pendengaran. Berdasarkan inventori gaya pembelajaran *perceptual* VARK, murid M1, M3, M4, M5, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13 dan M15 mempunyai kecenderungan terhadap pendengaran *(auditory).* Murid kategori ini lebih suka mendapatkan maklumat dengan cara mendengar dan bercakap. Kayalar dan Kayalar (2017) menyatakan bahawa murid kategori ini lebih memahami apabila menerima informasi secara verbal iaitu melalui penjelasan daripada guru atau audio bahan pembelajaran.

Dalam sesi pemerhatian yang dijalankan, peserta kajian memberikan respons yang positif terhadap elemen pendengaran. Majoriti murid mengamati unsur suara secara aktif dan ekstensif. Melalui unsur muzik pula, murid dapat belajar dengan aktif dalam suasana pembelajaran yang menyeronokkan. Ini menunjukkan bahawa elemen pendengaran telah mengaktifkan deria murid dan menjadikan mereka lebih responsif. Hal ini juga membuktikan bahawa proses pembelajaran murid memerlukan rangsangan pendengaran untuk menerima, memahami dan menikmati sesi pembelajaran dengan lebih bermakna.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui sesi temu bual, murid menyatakan bahawa unsur suara dapat memberikan penerangan yang jelas berkaitan topik seramik. Penjelasan secara verbal ini juga berupaya menggalakkan penumpuan dan penglibatan murid dalam proses belajar. Ini bertepatan dengan kajian Shian dan Melor (2016) yang menyatakan murid lebih memberikan perhatian terhadap apa yang didengar melalui deria telinga mereka. Unsur suara yang diamati oleh murid membolehkan mereka mengetahui sejarah dan asal usul seramik tradisional. Ini terbukti apabila murid dapat menjawab soalan guru berkaitan sejarah tembikar labu sayong dengan baik. Suara dalam bentuk audio yang didengari murid telah berjaya merangsang mereka untuk lebih fokus berbanding bacaan tekstual. Penyelidik mendapati sesetengah murid yang tidak suka membaca nota dilihat menunjukkan pengamatan deria telinga secara responsif terhadap rangsangan audio.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Selanjutnya, dapatan daripada temu bual menunjukkan unsur rangsangan muzik juga memainkan peranan utama dalam proses pembelajaran murid. Majoriti murid kelihatan bermotivasi untuk belajar apabila muzik berkumandang. Murid kelihatan bersemangat dalam aktiviti penerokaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Ini kerana unsur muzik membangkitkan *mood* mereka untuk belajar dengan lebih ceria. Penyelidik juga mendapati murid lebih bertenaga dan pendekatan ini merangsang mereka untuk melibatkan diri secara aktif. Dapatan kajian lepas juga menjelaskan bahawa penggunaan muzik dapat meningkatkan motivasi murid untuk terus belajar dan mencetuskan keseronokan dalam persekitaran pembelajaran (Bokiev et al., 2018; Dzanic & Pejic, 2016). Unsur ini kemudiannya bertindak memberikan terapi minda kepada murid untuk belajar secara santai. Hal ini juga konsisten dengan kajian Sridevi (2020) yang menyatakan muzik dapat mengubah emosi, merangsang *mood* serta membangunkan pola fikir (*mindset*) seseorang individu dengan berkesan. Melalui

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kajian ini, dapatan kajian membuktikan penggunaan muzik telah memberikan kesan yang baik berbanding murid yang tidak diperdengarkan muzik dalam sesi pembelajaran. Murid secara aktif mengambil bahagian dalam semua aktiviti yang dianjurkan oleh guru dalam suasana yang menyeronokkan.

Namun begitu, dalam kajian kes yang dijalankan ini, terdapat dua orang murid (M14 dan M16) yang memberikan reaksi negatif terhadap unsur muzik. Berdasarkan inventori gaya pembelajaran VARK, murid M14 dan M16 adalah berkecenderungan terhadap gaya bacaan (*read*). Jadi, murid kategori ini memerlukan suasana yang senyap untuk menelaah bahan pembelajaran (Fleming, 2012). Hal ini bersesuaian dengan pendapat Vaseghi, Ramezani dan Gholami (2012) yang menyatakan bahawa sesetengah murid berkehendakkan situasi yang sunyi dan tiada gangguan semasa belajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan penelitian penyelidik, proses pembelajaran murid melalui deria pendengaran adalah bertepatan dengan Model Dunn dan Dunn, Model Reid, Model VARK, pendekatan *Neuro Linguistic Programming* dan Teori *Dual Coding*. Ini adalah kerana deria telinga murid bertindak balas terhadap rangsangan suara dan muzik secara responsif. Selain itu, teori kognitif multimedia juga bertepatan dengan pengaplikasian elemen pendengaran. Murid mendengar rangsangan verbal melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik dan memberikan respons yang positif melalui tindak balas gerak badan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.3.3 Elemen Bacaan

Dalam elemen bacaan, terdapat dua unsur rangsangan yang telah diterapkan ke dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik iaitu perkataan dan teks. Murid telah menyatakan bahawa penerapan rangsangan ini memberikan impak yang berkesan kepada proses pembacaan topik seramik. Melalui data inventori gaya pembelajaran VARK, murid M1, M2, M5, M6, M8, M10, M12, M13, M14 dan M16 didapati mempunyai kecenderungan terhadap elemen bacaan (*read*). Menurut Norasmah dan Mohd Hasril (2010), murid kategori ini berkecenderungan terhadap bahan bacaan bercetak dan mendapatkan maklumat dengan kaedah membaca.

Dalam sesi pemerhatian yang dijalankan, peserta kajian memberikan respons yang baik terhadap elemen bacaan. Tindak balas persepsi deria murid terhadap rangsangan elemen bacaan adalah bertepatan dengan kriteria gaya pembelajaran *perceptual.* Keseluruhan murid telah mengamati unsur perkataan secara selayang pandang. Manakala unsur teks diamati oleh majoriti murid secara intensif dan ekstensif. Ini menunjukkan bahawa elemen bacaan telah mempengaruhi murid untuk belajar dan mendapatkan maklumat dengan lebih baik. Tambahan pula, hal ini mengukuhkan lagi keperluan elemen bacaan sebagai pemangkin untuk menerima dan memahami maklumat dan seterusnya diproses oleh sistem kognitif murid.

Berdasarkan temu bual peserta kajian, mereka menyatakan bahawa elemen bacaan membantu mereka untuk mendapatkan informasi dengan mudah. Penggunaan perkataan yang ringkas dan warna muka taip yang bervariasi menarik minat murid untuk meneruskan pembacaan. Dalam masa yang sama, murid mudah untuk mengingati

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

topik-topik kerana muka taip yang ringkas dan saiz yang sesuai. Sebagai contoh, murid didapati berupaya mengenal pasti topik dan sub topik dengan cepat apabila ditanya oleh guru. Hal ini memudahkan proses pembelajaran murid terutamanya dalam sesi pembelajaran PSV yang mana tempoh masa yang diperuntukkan adalah singkat.

Selain itu, elemen bacaan juga memerlukan rangsangan teks bagi mewujudkan sebuah bahan pembelajaran yang bermaklumat. Ini adalah kerana teks merupakan elemen multimedia yang penting untuk menyebarkan maklumat dalam sesebuah bahan instruksional (Ahmad Zamzuri et al., 2013). Kewujudan teks dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik menyebabkan murid memahami dengan jelas mengenai isi kandungan topik pembelajaran. Murid didapati dapat memahami sejarah dan jenis-jenis seramik tradisional melalui pembacaan dengan berkesan. Ini terbukti apabila murid dapat menghuraikan sejarah seramik dengan tepat apabila disoal oleh guru. Kajian daripada Thomas dan Choi (2017) mendapati bahawa penggunaan teks dalam pembelajaran membawa kepada pemahaman yang mendalam terhadap topik yang diajar oleh guru. Ini selaras dengan dapatan kajian ini, yang mana murid dapat membaca petikan dengan mudah dan membantu mereka menjana idea dengan baik. Dalam masa yang sama, ia telah memperkembangkan pemikiran kritikal dalam kalangan murid. Kajian ini mendapati bahawa pemilihan unsur perkataan dan wajar diberikan perhatian bagi memudahkan penerokaan murid dalam bahan pembelajaran. Bagi memantapkan kefahaman murid, unsur bacaan ini perlu dominan dan bersesuaian dengan rekaan grafik agar murid lebih memahami maksud yang disampaikan dalam sesebuah bahan pembelajaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kesimpulannya, penyelidik mendapati bahawa pengamatan bacaan peserta kajian adalah signifikan dengan Model VARK yang dirujuk oleh penyelidik. Murid meneroka Bahan PIntAR Kraf Seramik dengan membaca unsur perkataan dan teks dengan untuk memahami secara mendalam berkaitan kraf seramik. Selain itu, teori kognitif multimedia juga menepati penggunaan elemen bacaan. Apabila murid mengamati rangsangan teks, minda berfungsi untuk memproses maklumat. Maklumat ini diorganisasikan ke dalam memori bekerja dan seterusnya dihantar ke memori jangka panjang.

6.3.3.4 Elemen Sentuhan

Elemen sentuhan merupakan salah satu inti pati kepada kerangka gaya pembelajaran *perceptual*. Elemen sentuhan tergolong dalam kategori kinestetik kerana melibatkan pergerakan anggota badan dalam sesi pembelajaran. Terdapat dua unsur rangsangan dalam elemen sentuhan yang difokuskan oleh penyelidik iaitu aplikasi interaktif dan objek maya. Melalui inventori gaya pembelajaran VARK, murid M7, M8, M11 dan M15 berkecenderungan terhadap elemen kinestetik (*kinesthetic*). Murid kategori ini belajar dengan aktif dan cenderung menggunakan pendekatan *hands-on* dalam aktiviti pembelajaran (Rita & Menik, 2018). Dalam konteks kajian ini, murid memperoleh pengalaman secara berinteraktiviti dengan koordinasi fizikal melibatkan pergerakan atau sentuhan jari untuk mendapatkan maklumat melalui bahan pembelajaran. Tindak balas persepsi deria murid terhadap rangsangan elemen sentuhan adalah bertepatan dengan Model Reid yang dirujuk oleh penyelidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam sesi pemerhatian yang dijalankan, peserta kajian memberikan respons yang positif terhadap elemen sentuhan. Penyelidik mendapati bahawa keseluruhan murid telah mengamati unsur aplikasi interaktif dengan kaedah eksplorasi. Selain itu, keseluruhan murid juga telah bertindak memanipulasi objek maya secara interaktif. Ini menunjukkan bahawa penerapan elemen sentuhan telah mengaktifkan deria murid dalam proses penerokaan ilmu. Dalam masa yang sama, ia menjelaskan lagi bahawa sesi pembelajaran murid melalui medium berteknologi memerlukan rangsangan sentuhan untuk mereka berinteraktiviti dan melakukan interaksi secara dua hala bagi mendapatkan informasi berkaitan mata pelajaran PSV.

Dalam proses pembelajaran murid, sistem aplikasi interaktif digunakan oleh murid untuk mencari maklumat berkaitan topik yang dipelajari. Sistem aplikasi interaktif ini berfungsi dengan adanya sentuhan haptik oleh pengguna. Sentuhan haptik melalui sistem aplikasi yang disediakan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik didapati telah memudahkan murid untuk meneroka laman sesawang bagi mencari informasi baharu berkaitan topik seramik dengan hanya menggerakkan hujung jari. Murid menyatakan bahawa pembelajaran sebegini sangat menyeronokkan dan memberi semangat kepada mereka untuk belajar. Selain itu, sensasi sentuhan ini membolehkan murid mengawal paparan video menurut kemahuan mereka. Menurut Guo dan Sourin (2018), kaedah sentuhan haptik banyak digunakan oleh pelajar bukan sahaja dalam pencarian data melalui internet, malah sesuai digunakan dalam komunikasi melalui video yang mana pengguna boleh berinteraksi dengan hanya menggerakkan jari. Aktiviti sebegini merupakan satu pendekatan baru bagi murid untuk meneroka aplikasi interaktif yang ada secara kendiri. Dalam masa yang sama, ia merangsang murid untuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mengembangkan pengetahuan murid terhadap sumber ilmu yang diperolehi melalui penerokaan yang interaktif.

Selain itu, sentuhan haptik dalam kajian ini diaplikasikan ke atas objek maya melalui sistem *augmented reality*. Pendidikan di abad ke-21 telah berkembang dengan pesat melalui objek-objek virtual yang membolehkan murid merasai pengalaman berinteraksi secara sentuhan maya. Secara fizikalnya, kaedah ini membolehkan pembelajaran secara aktif dengan mencetuskan sensasi deria murid untuk berinteraksi. Pengaplikasian sensasi sentuhan pada bahan pembelajaran dapat mengoptimumkan persepsi *multi modal* (pelbagai deria) murid secara serentak (Mohamad & Hussein, 2015). Kajian ini mendapati bahawa sensasi sentuhan terhadap objek maya telah membangkitkan minat murid untuk meneroka dan memanipulasi bahan pembelajaran secara maksima. Ini terbukti apabila murid kelihatan teruja untuk mendalami topik Kraf Seramik. Murid dilihat lebih tekun dan aktif melibatkan diri dalam aktiviti pembelajaran yang dianjurkan guru. Dalam masa yang sama, kefahaman murid telah dicapai dan seterusnya dapat meningkatkan motivasi murid untuk belajar.

Keseluruhannya, proses eksplorasi murid melalui pengamatan deria sentuhan peserta kajian adalah bertepatan dengan Model Dunn dan Dunn serta Model Reid yang dirujuk oleh penyelidik. Murid didapati menunjukkan kecenderungan terhadap unsur rangsangan aplikasi interaktif dan objek maya secara aktif. Unsur rangsangan sentuhan haptik yang didapati dalam konteks kajian ini mempunyai sedikit kelainan. Ini disebabkan oleh kehadiran teknologi media baru melalui penggunaan *augmented reality* yang digunapakai sebagai medium interaksi bagi menyampaikan kandungan maklumat kepada murid.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.4 Kesan Penerapan Elemen Gaya Pembelajaran *Perceptual* Terhadap Perkembangan Murid

Penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik telah memberikan kesan yang positif terhadap perkembangan murid. Melalui kajian kes yang telah dijalankan, penyelidik merumuskan bahawa penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* terhadap murid berupaya memberikan kesan seperti berikut: 1) Meningkatkan kognitif, 2) Mengaktifkan psikomotor, 3) Mengembangkan nilai afektif, dan 4) Menggalakkan interaksi sosial. Kesan-kesan ini terhasil setelah murid menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik yang telah diterapkan dengan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang meliputi empat elemen utama iaitu penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Soon (2008), pendidikan ialah proses yang memberikan penekanan kepada aspek fizikal, sosial, intelek dan emosi seseorang murid serta meningkatkan kemahiran, pengetahuan dan pengalaman individu dalam proses menimba ilmu pengetahuan. Ini bertepatan dengan kajian ini yang mempromosikan perkembangan individu secara menyeluruh meliputi aspek fizikal, sosial, intelek dan emosi. Begitu juga dengan pengembangan domain pembelajaran murid seperti yang diutarakan dalam Taksonomi Bloom (1956), iaitu meliputi tiga domain utama: kognitif, afektif dan psikomotor (Hoque, 2019). Domain-domain ini bertujuan untuk mengelaskan objektif pendidikan dengan tersusun agar penguasaan tahap asas dituruti sehingga ke peringkat yang seterusnya. Hasrat yang direncanakan oleh KPM dalam strategi pembelajaran PSV juga mengutamakan hasil pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi ketiga-tiga domain kognitif, afektif dan psikomotor secara holistik (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016c).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Namun, kajian ini menemukan satu lagi domain yang perlu dikuasai oleh murid agar dapat membentuk suatu hasil pembelajaran yang berkesan. Domain tambahan yang terhasil dalam kajian ini ialah domain sosial. Domain sosial merupakan aspek yang perlu ada dalam pembentukan sahsiah murid. Ini adalah kerana pada masa kini, aspek sosial dititikberatkan di dalam bidang pendidikan bagi melahirkan murid yang mampu berinteraksi dan berkomunikasi dalam menyelesaikan sesuatu isu yang timbul dalam sesebuah pembelajaran. Pemupukan aspek sosial berupaya mengoptimumkan persekitaran pembelajaran yang positif yang melibatkan kerjasama rakan sebaya, jalinan perhubungan, menghormati hak individu dan menyantuni etika dan adab secara konstruktif (Dettmer, 2010).

6.3.4.1 Meningkatkan Kognitif

Tema pertama yang terhasil daripada kaedah triangulasi data ialah meningkatkan kognitif. Tema ini terdiri daripada lima aspek iaitu konsentrasi, menganalisis, mensintesis, menguasai ilmu dan pengembangan mental. Tema kognitif dalam konteks kajian ini bermaksud kemahiran belajar yang berkaitan dengan proses berfikir (Davis et al., 2003). Ia juga melibatkan proses pengembangan pengetahuan dan kemahiran intelektual dalam proses pembelajaran murid di dalam bilik darjah. Pembelajaran berasaskan kognitif ialah proses mental yang aktif untuk mendapatkan ilmu, menyimpan, mengingat dan menggunakan kembali ilmu pengetahuan (Ramlan & Mahani, 2002). Dalam sesebuah pembelajaran, murid akan terlibat dalam proses minda yang aktif dan seterusnya mendorong mereka untuk belajar bagi memperolehi ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan yang diperolehi dalam pembelajaran topik Kraf

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Seramik ini adalah hasil daripada penumpuan (konsentrasi), proses menganalisis dan mensintesis seterusnya membawa kepada penguasaan ilmu berkaitan seni kraf yang akhirnya berupaya mengembangkan mental murid secara berperingkat.

Dalam kajian ini, penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* menjadi pemangkin kepada proses berfikir dengan melibatkan deria semula jadi murid untuk menerima segala unsur rangsangan bagi membentuk pengetahuan. Hal ini bertepatan dengan teori kognitivisme yang menyatakan bahawa pembelajaran murid adalah dengan menggunakan minda yang melibatkan cara berfikir, tindak balas memori, kefahaman dan penyelesaian masalah. Teori pembelajaran kognitivisme ini memberi fokus kepada perkembangan mental di mana pembelajaran dilihat sebagai satu proses pembentukan elemen kognitif dan perwakilan minda yang aktif. Hal ini konsisten dengan kajian Sheromova et al. (2020) yang menghujahkan bahawa sesebuah pembelajaran yang mengutamakan gaya pembelajaran *perceptual* berupaya membangunkan kemahiran kognitif murid. Proses ini berlaku apabila guru mengambil kira kecenderungan gaya pembelajaran murid melalui aktiviti yang mampu mengaktifkan interaksi melalui saluran deria mereka.

Pengaplikasian elemen gaya pembelajaran *perceptual* membawa kepada konsentrasi murid yang mana mereka memberikan penumpuan dalam proses pembelajaran sehingga memberikan pemahaman yang jelas terhadap topik yang dibincangkan. Murid didapati lebih memberikan konsentrasi secara visual apabila belajar dengan berbantukan peranti mudah alih (Lu & Yang, 2018). Pembelajaran secara maya melalui visual berupaya menjadikan murid lebih tertarik dengan paparan grafik dan seterusnya membangkitkan sifat ingin tahu murid terhadap topik yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dipelajari. Selain itu, penyelidik mendapati bahawa murid berkemampuan untuk menganalisis hasil bacaan yang diperolehi melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik. Murid berupaya mengenal pasti teknik pembuatan tembikar, meneliti dan menyusun atur motif mengikut kemampuan imaginasi murid secara kreatif. Hal ini selaras dengan kajian Raiyn (2016) yang menjelaskan bahawa pembelajaran menggunakan elemen visual berjaya meningkatkan kemahiran analitik murid dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

Seterusnya, kajian ini mendapati penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* bertindak menggalakkan proses mensintesis informasi yang diperolehi oleh murid dalam sesi pembelajaran. Murid dilihat memilih, menggabung dan membandingbeza motif-motif untuk dihias pada badan tembikar. Proses ini memerlukan murid untuk menyaring dan menyatupadukan rekaan motif bagi menghasilkan sebuah rekaan seni yang mempunyai nilai estetik. Pembacaan murid melalui sesebuah bahan bacaan memerlukan murid untuk mensintesis data dengan mencerakinkan secara kritis (Safiye, 2018). Kaedah ini penting bagi membina representasi teks yang dibaca secara konprehensif untuk pemerolehan pengetahuan secara maksima. Selanjutnya, penerapan elemen gaya pembelajaran dalam kajian ini membolehkan murid menguasai ilmu berkaitan topik kraf tradisional. Murid didapati dapat menambahkan ilmu dan kefahaman melalui penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Ini kerana murid telah berjaya menghasilkan gubahan tembikar dengan baik. Menurut panel penilai apresiasi seni, murid telah memahami dan menghayati perincian isi kandungan seramik dengan baik. Setiap unsur rangsangan dalam bahan pembelajaran tersebut dapat membentuk kemahiran murid dalam penghasilan karya seni secara kreatif dan mempunyai nilai artistik yang tersendiri.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui beberapa kesan terhadap peningkatan kognitif ini, akhirnya ia membawa kepada pengembangan mental murid. Gaya pembelajaran *perceptual* membolehkan murid merangsang minda dalam mengumpulkan informasi dan pengetahuan melalui deria mereka terhadap bahan pembelajaran. Murid berkebolehan untuk menyaring, menyusun dan menggunakan maklumat setelah menyerap seberapa banyak input ke dalam memori ingatan mereka. Murid juga cenderung untuk mewujudkan hubungan mental melalui gabungan cara mendapatkan ilmu pengetahuan secara teratur terhadap subjek yang dipelajari (Cheng, 2009). Ini merupakan proses pembentukan hubungan mental antara pengamatan deria, maklumat dan memori oleh seseorang murid apabila berhadapan dengan sumber pengetahuan dalam sesi pembelajaran yang diikuti.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kesimpulannya, dapatan kajian aspek peningkatan kognitif ini adalah sesuai dan signifikan dengan teori kognitivisme dan teori kognitif multimedia yang disandarkan oleh penyelidik. Proses pembelajaran oleh murid melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik bertepatan dengan teori kognitivisme yang mana proses pembinaan ilmu berdasarkan kepada integrasi pengetahuan sedia ada dan pengalaman baru. Pembelajaran murid dipengaruhi oleh cara berfikir dengan mentafsirkan pengalaman lampau dan memperkembangkan dengan pengetahuan dan kemahiran yang baru diteroka. Selain itu, teori kognitif multimedia bertindak terhadap pemprosesan maklumat yang diterima oleh deria murid. Unsur rangsangan yang terdapat di dalam bahan pembelajaran telah diproses dan disusun bagi membina pengetahuan secara berstruktur untuk melengkapkan ingatan jangka panjang dalam memori mereka. Kemudiannya, murid bersedia menggunakan semula pengetahuan yang baru terbina dengan pengetahuan sedia ada untuk sesi pembelajaran seterusnya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.4.2 Mengaktifkan Psikomotor

Melalui dapatan kajian, kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berjaya mengaktifkan psikomotor murid melalui sesi pembelajaran dan aktiviti yang dijalankan dalam mata pelajaran PSV. Perkembangan psikomotor adalah hasil pembelajaran yang melibatkan kemahiran motor, pergerakan fizikal atau kinestetik yang memerlukan tindakan individu dalam merefleksi pembelajaran yang diikuti (Hoque, 2019). Aspek psikomotor ini diperolehi oleh penyelidik melalui sesi pemerhatian yang mendalam terhadap peserta kajian dari awal hingga akhir kajian kes ini. Hasil kajian memperlihatkan amalan melaksanakan tugasan oleh murid dengan bertenaga dan lebih aktif. Penyelidik mendapati bahawa murid bersemangat dan tidak mengantuk di dalam sesi pembelajaran apabila sesi pembelajaran melibatkan bahan berinteraktif (Harlina, Zubaidah, & Ainee, 2017). Tambahan pula, deria murid juga turut aktif di mana murid menggunakan deria untuk melihat, mendengar dan melakukan aktiviti secara *hands-on* dalam sesi praktikal penghasilan karya seni. Dapatan kajian ini selari dengan pernyataan oleh Norasikin dan Nurul Atiqah (2019) yang menghujahkan bahawa pembelajaran berasaskan bahan teknologi digital melibatkan lebih daripada satu deria untuk menerima setiap rangsangan. Secara logiknya, minda murid akan tertumpu secara aktif apabila ke semua deria berfungsi untuk menerima dan memproses unsur-unsur rangsangan daripada bahan pembelajaran.

Melalui pemerhatian yang dijalankan, murid berkemahiran untuk memanipulasi bahan pembelajaran yang melibatkan komponen infografik interaktif dan *augmented reality*. Proses manipulasi ini melibatkan aktiviti penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik semasa murid belajar secara akses kendiri. Murid membaca, melihat,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mendengar dan meneroka bahan pembelajaran ini untuk mendapatkan fakta, ilmu baharu dan juga pendedahan berkaitan dengan kraf seramik. Menurut Bujak et al. (2013), *augmented reality* membolehkan murid berinteraksi dengan cara menggerakkan objek, menukar perspektif dan membesarkan skala objek yang dipaparkan. Hal ini konsisten dengan dapatan kajian lepas yang menyatakan bahawa murid dapat meneroka secara intuitif bagi meneroka sifat permukaan objek maya melalui bahan pembelajaran yang berasaskan *augmented reality* (Lee, 2012). Aktiviti penerokaan ini memerlukan interaktiviti sentuhan haptik murid untuk menyentuh skrin peranti mudah alih melalui aktiviti fizikal gerakan jari untuk meneroka dan memanipulasi unsur objek maya. Dapatan kajian dari kajian Gecu-parmaksiz dan Delialioglu (2019) juga menyatakan bahawa murid dapat memanipulasi objek maya dengan menatal, membalik dan memutar objek secara interaktif untuk meneroka bentuk keseluruhan objek. Interaktiviti ini merupakan salah satu kaedah mendapatkan maklumat secara *visual-spatial* sehingga maklumat tersebut diproses oleh sistem kognitif murid untuk penerimaan maklumat seterusnya disimpan dalam kotak memori mereka.

Selain itu, kajian ini mendapati bahawa kemahiran mereka bentuk murid dapat dipertingkatkan melalui sesi ekspresi seni. Murid didapati aktif dalam aktiviti melakar, merangka, dan mengaplikasi gubahan motif dalam menyiapkan rekaan awal terhadap penghasilan kraf tembikar. Seterusnya, murid berupaya mencipta produk seni dengan baik dalam aktiviti ekspresi seni yang telah dijalankan. Proses ini merupakan satu penterjemahan daripada kefahaman murid daripada apa yang telah dipelajari secara interaktif melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik. Aktiviti psikomotor ini melibatkan pergerakan fizikal murid untuk menggubah kraf tembikar. Murid didapati dapat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyesuaikan diri dengan baik dalam aspek kinestetik ini daripada pembelajaran pasif kepada pembelajaran aktif (Tuan, 2015).

Rumusannya, dapatan kajian aspek mengaktifkan psikomotor ini adalah signifikan dengan gaya pembelajaran *perceptual* berdasarkan kepada penglibatan murid dalam aktiviti pembelajaran. Elemen sentuhan telah diaplikasikan melalui aktiviti memanipulasi Bahan PIntAR Kraf Seramik. Proses ini melibatkan deria sentuhan murid untuk berinteraktiviti bagi mendapatkan maklumat melalui peranti mudah alih. Selain itu, Model DBAE turut terkait dengan domain psikomotor. Melalui aktiviti ekspresi seni, murid telah melalui proses penghasilan seni. Dalam aktiviti kemahiran motorik, murid telah menghasilkan karya seni bermula daripada proses menguli tanah liat sehingga terhasilnya sebuah gubahan seni tembikar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.3.4.3 Mengembangkan Nilai Afektif

Pembelajaran melalui pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* dapat mengembangkan nilai afektif murid dengan berkesan. Ini dapat dibuktikan melalui dapatan kajian ini, yang mana murid berupaya menunjukkan sifat komitmen melalui sesi pembelajaran yang dijalankan. Domain afektif melibatkan perkembangan sikap, perasaan dan nilai-nilai emosi individu (Hoque, 2019). Dapatan kajian menunjukkan murid boleh mengikut arahan guru dengan baik semasa sesi penghasilan karya seni. Murid kemudiannya bertindak menjalankan tugasan mengikut prosedur yang telah ditetapkan oleh guru dalam menjalankan amali dalam proses penghasilan karya seni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Sifat keperibadian murni sebegini didapati mempunyai hubungan yang positif dengan peningkatan pencapaian akademik murid (Aqeel Khan et al., 2018).

Tambahan pula, penyelidik mendapati murid berupaya menyempurnakan tugasan dengan tekun dan teliti. Murid cenderung menghasilkan gubahan tembikar dengan cermat dan mengikut tema yang diberikan oleh guru. Elemen gaya pembelajaran dapat meningkatkan usaha berterusan murid untuk menyelesaikan tugasan yang diberikan bersandarkan kepada dorongan dalaman individu (Ahmad Syakirin & Anuar, 2016). Selain itu, murid juga mampu untuk menguruskan persediaan dalam proses amali dan bertanggungjawab membantu guru mengemas peralatan seni selepas menyempurnakan tugasan. Gaya pembelajaran yang diterapkan kepada murid menjadikan mereka lebih bertanggungjawab dan bersikap cakna terhadap tugasan yang dianjurkan oleh guru. Dalam erti kata lain, mereka lebih berdikari dalam pembelajaran tanpa arahan guru kerana dorongan dalaman murid yang bersifat rasional dan intuitif.

Seterusnya, kajian ini menyimpulkan bahawa penerapan elemen gaya pembelajaran *perceptual* ke dalam bahan pembelajaran mewujudkan kepuasan emosional kepada murid. Reka bentuk yang menepati kepuasan emosional ini melibatkan kualiti bahan tersebut seperti reka letak, kandungan, struktur atau reka bentuk antara muka yang berupaya memberi tindak balas positif oleh pengguna (Hassenzahl, 2004). Selain itu, ia juga merujuk kepada komposisi visual yang memberikan pengalaman estetik kepada pengguna. Pengalaman estetik ini diperolehi melalui deria visual terhadap rekaan bahan pembelajaran yang melibatkan proses kognitif dan emosi seseorang murid (Markovic, 2012).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik, murid didapati berpuas hati dengan rekaan yang melibatkan penggunaan visual yang menarik, aspek keterbacaan dan pembelajaran interaktif yang menyeronokkan. Usaha ini berjaya menambahkan pengalaman dan motivasi murid dengan berkesan. Dapatan ini juga selari dengan kajian Darren (2014) yang menjelaskan pelajar sangat berpuas hati dengan format kursus pembelajaran atas talian yang mengaplikasikan gaya pembelajaran VARK. Pembelajaran sebegini menarik minat pelajar dengan sangat efektif dalam menyampaikan pengetahuan berasaskan deria visual, pendengaran, bacaan dan kinestetik. Bhat (2014) juga menjelaskan hal yang sama, di mana pelajar menikmati dan berseronok dengan sesi pembelajaran berteraskan gaya pembelajaran yang telah distrukturkan oleh guru mengikut kecenderungan persepsi deria murid. Aspek kepuasan emosional ini membangkitkan keghairahan dan penumpuan murid dalam sesi pembelajaran disebabkan kecenderungan dan kehendak mereka dipenuhi.

Selain itu, murid menunjukkan sikap menghargai nilai seni melalui aktiviti penghasilan karya seni tembikar. Mereka mempunyai kepekaan seni dan berkebolehan untuk membentangkan hasil karya dengan baik berdasarkan aspek asas seni dan prinsip rekaan. Kajian Christidou dan Pierroux (2018) juga menjelaskan pengaplikasian pendekatan pelbagai deria mampu menjadikan murid peka dan dapat membuat interpretasi terhadap hasil karya seni. Kemampuan memperihalkan interpretasi dan apresiasi terhadap hasil seni sendiri dan rakan-rakan lain adalah berdasarkan pengalaman lampau dan juga pengetahuan baru. Gubahan tembikar murid yang pelbagai dan penuh dengan motif flora atau fauna menyerlahkan nilai estetika karya yang mempunyai metafora tersendiri. Hal ini selaras dengan hasrat KPM untuk membina potensi murid bagi melahirkan individu yang mempunyai pengetahuan dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kemahiran seni visual serta berupaya menghayati nilai estetik bagi menyumbang kepada pembangunan diri, masyarakat dan ekonomi negara (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016c).

Kesimpulannya, dapatan kajian aspek mengembangkan nilai afektif juga signifikan dengan Model DBAE yang telah dirujuk oleh penyelidik. Melalui aktiviti ekspresi seni, murid telah mengekspresikan luahan rasa dan idea dalam penghasilan karya seni yang mempunyai nilai-nilai estetik. Proses ekspresi seni ini juga menimbulkan nilai-nilai refleksi emosi dan penghayatan seni yang luhur oleh murid.

6.3.4.4 Menggalakkan Interaksi Sosial

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Selanjutnya, kajian ini mendapati bahawa elemen gaya pembelajaran *perceptual* berupaya menggalakkan interaksi sosial murid. Domain sosial melibatkan pemupukan perhubungan, interaksi dan kemahiran komunikasi dalam mengoptimumkan potensi interpersonal individu (Dettmer, 2010). Dalam kajian ini, murid dilihat aktif bertanya kepada guru persoalan yang berkaitan dengan topik Kraf Seramik. Ini adalah kerana sifat inkuiri murid untuk mengetahui dengan lebih lanjut terhadap apa yang kurang difahami. Hal ini juga terjadi kerana karakter murid pada usia ini yang sentiasa mahukan penjelasan terhadap apa yang dilihat, dirasa dan didengar di dalam kelas. Menurut satu kajian oleh Pamungkas, Wijayanti dan Sudarmin (2016), pembelajaran berasaskan gaya pembelajaran *perceptual* menjadikan murid lebih peka terhadap persekitaran pembelajaran dan mencari penjelasan terhadap permasalahan yang berlaku. Hal ini memerlukan kemahiran interpersonal dan sikap peduli terhadap situasi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang berlaku dalam sesi pembelajaran bagi menyelesaikan tugasan yang diajukan oleh guru dengan berhemah.

Dalam aktiviti yang dianjurkan oleh guru, murid juga berkebolehan untuk berkongsi pendapat dengan rakan-rakan untuk membantu sesama mereka dalam aktiviti penghasilan karya seni. Aktiviti yang dianjurkan guru ini membawa kepada kemahiran komunikasi secara verbal dalam kalangan murid (Tuan, 2015). Hal ini konsisten dengan kajian Muhammad Jarnawi (2016) yang menjelaskan bahawa murid saling berinteraksi dan bertukar pengetahuan bersama rakan-rakan bagi berkongsi ilmu melalui pembelajaran berasaskan peranti berteknologi. Tambahan pula, penyelidik mendapati bahawa murid berkeyakinan untuk menyatakan pandangan dan melontarkan idea yang bernas dalam membuat pembentangan terhadap hasil karya seni. Di dalam kelompok murid, mereka berkeyakinan dan merasa selesa untuk mengekspresikan pendapat di hadapan kelas dengan berani, dan hal ini berjaya mengubah sifat malu dan pasif dalam kalangan murid (Loh & Teo, 2017). Dalam masa yang sama, kaedah ini dapat mempengaruhi sikap interpersonal dan penguasaan murid terhadap topik yang dipelajari secara kolektif.

Selain itu, kajian ini juga mendapati murid dapat menyemai sikap bekerjasama sesama ahli kumpulan dalam menyiapkan tugasan. Sikap kooperatif ini berlaku apabila murid saling membantu untuk mengemas peralatan setelah selesai menghasilkan karya seni tembikar. Pembahagian tugasan di antara ahli kumpulan berjaya menjadikan setiap projek yang ditugaskan dapat disiapkan dengan baik malah mencapai sasaran guru dalam mewujudkan sikap bertanggungjawab dan toleransi. Situasi ini menyamai dapatan kajian daripada Li (2015) yang mendapati murid dapat berkolaborasi dengan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

baik dalam menyiapkan tugasan berbantukan teknologi media baru. Murid juga menunjukkan sikap bertolak ansur dan suka membantu rakan-rakan lain yang tidak memahami tugasan yang diberikan oleh guru. Murid berkecenderungan untuk menolong sesama mereka dan membantu rakan lain yang dalam kesulitan (Farah Wazera & Mohammad Mujaheed, 2021). Sikap kesepakatan ini bukan sahaja dapat membentuk nilai murni, tetapi juga mengeratkan perhubungan dan mewujudkan interaksi sosial yang positif dalam kalangan murid. Hal ini selaras dengan hasrat KPM untuk memastikan kemenjadian murid dengan pengaplikasian kemahiran interpersonal melalui aktiviti kolaboratif (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016c).

Dapatan kajian tema keempat iaitu menggalakkan interaksi sosial adalah bertepatan dengan Model DBAE yang disandarkan oleh penyelidik. Melalui proses kritikan seni, murid telah dapat melontarkan idea dan ulasan berkaitan asas dan prinsip seni terhadap karya tembikar. Murid juga berkomunikasi dan bertoleransi dengan rakan bagi menyelesaikan tugasan yang diberikan. Tambahan pula, murid berupaya mengekspresikan penilaian mengenai interpretasi karya dan penaakulan kritikal dalam memahami fungsi seni terhadap konteks budaya dan sosial.

6.4 Implikasi Kajian

Secara umumnya, hasil kajian ini dapat memberi manfaat yang signifikan terhadap permasalahan dan persoalan kajian yang dibincangkan pada awal bab. Dapatan kajian yang diperoleh telah memberikan solusi terhadap isu-isu yang timbul dalam konteks pembelajaran PSV khususnya. Secara tidak langsung, dapatan kajian juga memberikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

implikasi teoretikal terhadap pengembangan teori dan model sandaran yang digunapakai dalam kajian ini. Selain itu, ia juga memberikan implikasi amalan terhadap Kementerian Pendidikan Malaysia, guru-guru PSV dan murid sekolah.

6.4.1 Implikasi Teoretikal

Kajian ini dijalankan berasaskan kepada teori kognitivisme dan teori kognitif multimedia. Kajian ini memberikan implikasi secara tidak langsung dengan memperkukuhkan teori sedia ada dan memperkembangkan lagi pengaplikasian secara praktikal melalui pembangunan bahan pembelajaran dan perlaksanaannya dalam bilik darjah. Selain itu, kajian ini melihat impak teori dan model gaya pembelajaran dengan melibatkan murid generasi Z terhadap penggunaan teknologi media baru secara interaktif. Rasional pembinaan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* adalah disebabkan oleh keperluan dan kecenderungan murid terhadap rangsangan berdasarkan pengamatan deria. Mereka menerima pengetahuan berdasarkan pengamatan deria secara semula jadi dan memproses ilmu pengetahuan yang diperolehi secara kognitif agar memori ini diurus, disimpan dan diaplikasi ke dalam sistem otak. Ini bertepatan dengan teori kognitivisme yang mana pembelajaran merupakan satu proses yang aktif apabila murid membina pengetahuan dan membuat makna berdasarkan stimulus persekitaran, interaksi dan pengalaman yang telah dilalui. Teori kognitivisme juga menekankan kepada proses kognitif untuk memahami bagaimana murid belajar dengan menggunakan minda yang melibatkan cara berfikir, pengekalan memori, pemahaman konsep dan penyelesaian masalah.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan asas teori ini, pembinaan pengetahuan bukan sahaja bergantung kepada isi kandungan kurikulum semata-mata, tetapi dibina dengan gabungan pengetahuan sedia ada, pengetahuan baru dan pengalaman yang diperoleh melalui sesi pembelajaran di dalam bilik darjah. Proses ini memerlukan penaakulan murid untuk membangunkan idea baru secara kritis dan kreatif terutamanya dalam pembelajaran seni visual. Melalui Model DBAE, murid telah melalui sesi pembelajaran secara menyeluruh dengan mengikut kepada proses intelek seni secara sistematik. Ini adalah kerana pembelajaran melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik disusun dengan tertib mengikut disiplin seni melalui aktiviti pembelajaran sejarah seni, penghasilan karya seni, estetika seni dan kritikan seni. Hal ini memberi peluang kepada murid untuk memahami elemen dan asas seni, meneroka idea, mencurahkan kreativiti dalam penghasilan karya seni dan melontarkan pandangan terhadap nilai estetika seni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian ini menekankan kepada proses dan pengalaman, iaitu bagaimana sesi pembelajaran dilalui dan diteroka oleh murid secara berautonomi. Proses pembelajaran merupakan aspek penting bagi seseorang individu di mana mereka menyerap pengetahuan dan mengutip pengalaman yang menyeronokkan bagi mewujudkan pembelajaran yang bermakna. Aspek pengalaman ini adalah penting kerana ia mewujudkan minat dan kecenderungan mereka untuk terus belajar tanpa ada paksaan dari mana-mana pihak. Berdasarkan dapatan kajian, jelaslah bahawa proses penerimaan ilmu pengetahuan yang dilalui oleh murid dengan pengamatan deria membolehkan mereka menguasai kemahiran berfikir, seterusnya mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bahan PIntAR Kraf Seramik yang dibangunkan dalam kajian ini merupakan bahan bantu belajar yang membolehkan murid mengakses secara kendiri untuk mendapatkan pengetahuan berkaitan kraf tradisional. Bukan itu sahaja, bahan ini juga berupaya menggalakkan pengembangan kognitif murid dengan bantuan infografik interaktif dan *augmented reality*. Berbeza dengan pembelajaran secara konvensional, bahan pembelajaran ini menawarkan kelainan dengan penumpuan kepada proses visualisasi murid dengan merubah konsep pembelajaran secara konkrit kepada keupayaan dimensi *visual-spatial.* Hal ini membolehkan murid berimaginasi dan memperkukuhkan imej mental melalui paparan objek maya secara tiga dimensi (Kosslyn, 1995). Keadaan ini memerlukan proses kognitif multimedia yang memberi penekanan kepada pemprosesan maklumat yang diterima murid. Teori ini melibatkan pembinaan pengetahuan berlaku melalui proses aktif kognitif iaitu memilih maklumat yang relevan, menyusun maklumat menjadi perwakilan mental (model mental), dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sedia ada yang sesuai. Proses visualisasi murid melalui pembelajaran ini berupaya merancakkan minda dengan kreativiti yang segar dan penaakulan yang idealistik.

Seperti yang dijelaskan di awal kajian, kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini meliputi elemen penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan. Dalam kajian ini, elemen sentuhan diperkembangkan selaras dengan keperluan pembelajaran interaktif yang meliputi sentuhan haptik. Sentuhan ini melibatkan interaksi melalui alat atau teknologi baru dan merupakan satu elemen pengamatan haptik yang membenarkan pengguna merasai sensasi sentuhan. Interaksi sentuhan haptik ini membolehkan pengguna meneroka objek maya dengan menyentuh antara muka peranti (Vallino & Brown, 1999). Dalam konteks kajian ini, sentuhan memerlukan murid berinteraksi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan aplikasi pintar dan objek maya. Elemen sentuhan ini adalah pengembangan teori yang dikemukakan oleh penyelidik dalam kerangka gaya pembelajaran *perceptual* ini, yang mana tidak terdapat di dalam model atau teori gaya pembelajaran sedia ada. Ia merupakan pengembangan teoretikal yang memberi manfaat kepada para pendidik dan KPM untuk menggubal bahan instruksional berasaskan teknologi media baru.

Kesimpulannya, kajian ini mengukuhkan model dan teori sedia ada dengan pengembangan elemen gaya pembelajaran *perceptual* yang kurang diselidiki oleh pengkaji sebelum ini. Dapatan kajian ini juga berupaya memenuhi keperluan pembelajaran generasi baharu yang sentiasa terdedah dengan perkembangan teknologi moden. Selain itu, penemuan ini juga berupaya membantu para pendidik untuk meneroka elemen-elemen baharu yang lain agar bersesuaian dengan arus Pendidikan 4.0 yang semakin berkembang hari demi hari. Pengembangan teori ini juga merupakan salah satu strategi untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran guru dan merubah dari pedagogi konvensional ke arah sibergogi dalam sistem penyampaian kurikulum mata pelajaran PSV.

6.4.2 Implikasi Amalan

6.4.2.1 Implikasi kepada Kementerian Pendidikan Malaysia

Di arus pendidikan yang drastik, kaedah pengajaran dan pembelajaran juga seharusnya mengalami perubahan agar selari dengan konsep Pendidikan 4.0. Merujuk kepada dapatan kajian ini, pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik sememangnya menepati

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kehendak semasa yang mana bahan instruksional ini berbentuk teknologi *augmented reality* sebagaimana yang ditekankan dalam gagasan Revolusi Industri 4.0. Bahan instruksional yang dibangunkan oleh penyelidik berupaya memberikan nafas baru dalam penyediaan bahan pengajaran dan pembelajaran kepada guru dan murid. Ini adalah kerana pengintegrasian gaya pembelajaran dan elemen teknologi media baru merupakan satu pendekatan yang berkesan untuk meningkatkan kefahaman dan penglibatan murid (Wan Lokman, Ahmad Nizam, & Ridzuan, 2020). Justeru, hasil kajian dapat menambahbaik dan mengembangkan DSKP bagi mata pelajaran PSV dengan memasukkan elemen penggunaan teknologi *augmented reality* dalam objektif pembelajaran dan elemen kemahiran abad ke-21. Usaha ini sebagai salah satu inisiatif bagi mendepani Revolusi Industri 4.0. Hal ini juga bagi memastikan murid generasi baharu dapat menerima segala isi ilmu pengetahuan melalui pendedahan teknologi digital sesuai dengan keperluan arus pendidikan pada masa kini.

Selain itu, dapatan kajian berupaya membantu pengembangan kurikulum mata pelajaran PSV untuk menggiatkan lagi penerokaan ilmu baharu berkaitan teknologi digital agar digunakan dengan lebih meluas. Kajian ini memberikan satu sumbangan ke arah pengetahuan baharu murid melalui pembelajaran berasaskan rangsangan deria dalam usaha pemupukan pembelajaran kraf tradisional dalam kalangan generasi Z. Pengayaan pengetahuan baharu kepada murid diperoleh melalui sumber teknologi interaktif dengan mengajak murid untuk memahami dan menghayati seni kraf seramik. Hal ini penting untuk mengangkat martabat seni, budaya dan warisan tempatan yang semakin hilang ditelan zaman. Bahan instruksional yang berkonsepkan teknologi seperti ini dapat menarik minat generasi baharu untuk meneroka dan mendalami pengetahuan secara interaktif. Dalam masa yang sama, ia dapat meningkatkan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kecaknaan murid terhadap kepentingan warisan tradisional. Dalam erti kata lain, aktiviti sebegini berupaya mengukuhkan kecintaan dan nilai apresiasi murid terhadap seni warisan yang berharga ini.

Pihak kementerian juga dengan bantuan Bahagian Pembangunan Kurikulum boleh memberikan pendedahan dan peluang kepada guru untuk membina bahan pengajaran dan pembelajaran yang menumpukan kepada aspek kecenderungan generasi Z melalui medium teknologi digital. Kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang dibentuk oleh penyelidik boleh digunapakai untuk membangunkan bahan instruksional di peringkat sekolah atau kementerian. Melalui kajian ini, kerangka gaya pembelajaran *perceptual* telah menunjukkan hasil yang signifikan bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang berteraskan kecenderungan murid. Sekali gus ia dapat mengubah pedagogi berpusatkan guru kepada berpusatkan murid dengan berkesan. Usaha ini memberikan peluang kepada warga pendidik untuk memperkembangkan potensi murid dan mewujudkan pembelajaran yang bermakna. Selain itu, ia berupaya memperkasakan amalan pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah supaya lebih komprehensif dan berdaya saing di persada pendidikan.

6.4.2.2 Implikasi kepada Guru

Pada awal kajian, penyelidik telah membincangkan mengenai isu-isu yang timbul berkaitan amalan dan pedagogi guru yang berlaku dalam bilik darjah. Kajian ini cuba untuk menyelesaikan isu tersebut dengan mengembangkan pendekatan gaya pembelajaran dan juga membangunkan bahan pembelajaran yang berupaya memenuhi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kecenderungan murid generasi baharu. Pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* yang telah diterapkan dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik berupaya membantu guru bagi menarik minat murid untuk belajar dan berinteraktiviti secara kreatif. Selain itu, pendekatan gaya pembelajaran dalam bilik darjah dapat memberikan inisiatif kepada guru untuk mengubah amalan pedagogi yang bersifat konvensional kepada kaedah yang terkini bagi memenuhi kecenderungan murid dalam sesi pembelajaran. Dengan kata lain, ia dapat membantu warga guru untuk memahami situasi pembelajaran dengan keanekaragaman gaya belajar murid masa kini. Hal ini secara tidak langsung dapat membantu guru memperkasakan kemahiran penyediaan alat bantu mengajar dengan bertindak sebagai pembina bahan instruksional yang menjurus kepada kecenderungan murid generasi Z.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Usaha ini akan memberikan satu penanda aras yang baru dalam pengajaran dan pembelajaran seni warisan tradisional khususnya bagi mata pelajaran PSV. Usaha ini juga menyokong kepada pengembangan PAK-21 melalui pedagogi digital yang menggalakkan pengembangan TMK dan pembelajaran interaktif secara meluas. Dalam masa yang sama, penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik menepati elemen merentas kurikulum sebagaimana yang dihasratkan oleh KPM iaitu meliputi kelestarian alam sekitar dan pengaplikasian sains teknologi dalam sesi pengajaran dan pembelajaran PSV.

Berdasarkan dapatan kajian, bahan pembelajaran berkonsepkan gaya pembelajaran dengan pengaplikasian medium berteknologi telah memberikan banyak manfaat kepada murid dalam mata pelajaran PSV. Jadi, bahan pembelajaran sebegini sangat sesuai untuk dilaksanakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

meningkatkan perkembangan murid secara berfokus. Secara tidak langsung, bahan pembelajaran ini dapat membantu para guru memudahkan proses pengajaran dan berupaya memenuhi objektif pembelajaran dengan berkesan. Tambahan pula, Bahan PIntAR Kraf Seramik ini boleh bertindak sebagai bahan bantu mengajar untuk kegunaan guru dalam melestarikan seni dan warisan tradisional tanah air. Bahan pembelajaran yang berasaskan teknologi ini adalah berpaksikan kepada perolehan pengalaman dan bertindak mengubah pedagogi guru daripada konvensional kepada kaedah yang lebih kontemporari.

Kesimpulannya, kajian ini telah memberikan sumbangan pengetahuan dan kaedah baru kepada guru untuk mendidik murid menyelami kraf tradisional tempatan terutamanya kraf seramik. Dalam masa yang sama, guru berpeluang untuk memperkembangkan pendekatan pengajaran dan pembelajaran secara interaktif ini kepada kraf tradisional lain seperti ukiran kayu, tenunan, seni tekat dan sebagainya. Tambahan pula, kajian ini juga memberikan impak yang berkesan bagi menjelaskan kepentingan gaya pembelajaran *perceptual* untuk diterapkan dalam pembelajaran PSV. Pendekatan yang dibawa oleh kajian ini berupaya memberikan suatu pembaharuan dalam proses mendidik murid generasi baharu selaras dengan kepesatan teknologi di abad ke-21. Hasil kajian ini dapat memberikan panduan kepada warga pendidik bagi mengenal pasti dan memahami kecenderungan gaya pembelajaran murid secara holistik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.4.2.3 Implikasi kepada Murid

Kajian ini merupakan satu kajian inovasi dalam pendidikan yang mampu memberikan impak bagi meningkatkan kemenjadian murid melalui mata pelajaran PSV. Berdasarkan dapatan kajian, Bahan PIntAR Kraf Seramik ini telah berjaya meningkatkan domain kognitif, psikomotor, afektif dan sosial dalam kalangan murid. Justeru, penggunaan bahan pembelajaran bersifat interaktif ini dapat memberikan manfaat kepada murid generasi baharu. Ini adalah kerana kecenderungan murid secara semula jadi yang memberikan tindak balas terhadap rangsangan deria dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang telah dilaksanakan menumpukan kepada perolehan pengalaman agar murid dapat belajar secara *hands-on* dan seterusnya memberi tindak balas terhadap rangsangan dalaman dan persekitaran. Penghasilan karya seni telah membuka mata murid agar berfikir di luar kotak dan memerlukan mereka mengadaptasi pengetahuan sedia ada di samping menggabungkan pengetahuan baru.

Pendekatan ini juga membolehkan murid memantapkan aspek kognitif secara kreatif dan kritis serta mengoperasikan kognitif mental untuk memperolehi suatu penyelesaian atau idea yang matang dalam penyelesaian sesuatu isu, terutamanya dalam proses penghasilan karya seni yang autentik dan segar. Kajian ini juga menemukan satu perkara penting berkaitan perkembangan kognitif murid iaitu kecerdasan *visual-spatial*. Kecerdasan ini sangat penting dalam proses pembelajaran murid terutamanya dalam mata pelajaran PSV. Ini kerana murid bukan sahaja memahami isi pembelajaran, tetapi proses visualisasi dan penaakulan imaginasi telah berlaku secara kreatif. Perkembangan ini meningkatkan keupayaan murid untuk berfikir secara kritikal untuk menyelesaikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

masalah dalam pembelajaran seni. Dalam masa yang saya, proses pemikiran visual *(visual thinking)* telah terbina melalui pembelajaran interaktif ini. Psikologi pemikiran visual terjadi dengan adanya strategi yang kreatif oleh murid dalam penyelesaian masalah dengan pendekatan yang berbeza. Murid didapati melihat sesuatu isu yang ditimbulkan dalam sesi pembelajaran dengan perspektif yang berbeza dan merangsang corak pemikiran kritikal.

Selain itu, kajian ini dilihat memberikan sumbangan ke arah kemahiran baru kepada murid untuk belajar secara interaktif dengan menggunakan teknologi baru sesuai dengan zaman digital. Berdasarkan dapatan kajian, bahan pembelajaran sebegini berupaya meningkatkan penglibatan murid di dalam bilik darjah dengan melakukan sesi ekspresi seni secara inventif dan menggalakkan mereka mengeluarkan idea secara bernas. Di samping itu, bahan pembelajaran ini juga berupaya untuk memupuk kecaknaan dan apresiasi murid terhadap kraf seramik tempatan. Seterusnya menggalakkan murid untuk mencintai seni dan warisan negara yang semakin hilang ditelan zaman. Dalam masa yang sama dapat melahirkan murid yang berdaya fikir lestari dan bersikap responsif terhadap seni dan warisan tempatan.

Bahan PIntAR Kraf Seramik yang dibangunkan adalah bersifat akses kendiri yang membolehkan murid belajar secara berautonomi. Bersesuaian dengan era pandemik Covid-19 yang melanda negara, bahan pembelajaran ini boleh dijadikan salah satu medium pembelajaran murid di rumah semasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). KPM telah menjadikan sesi Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) sebagai satu kaedah instruksional pada masa ini yang mana melibatkan semua murid sekolah sebagai langkah selamat dalam menangani penularan wabak Covid-19. Justeru,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penggunaan bahan pembelajaran akses kendiri sebegini mampu menyelesaikan masalah dan kekangan pembelajaran murid pada era pandemik.

Tambahan pula, murid masa kini berada pada zaman serba moden yang memerlukan kaedah pembelajaran berorientasikan kepada teknologi media baru. Gagasan PAK-21 yang menekankan kepada proses pembelajaran yang pelbagai terutamanya berkaitan penggunaan alat dan bahan yang berbantukan teknologi media baru. Hal ini memerlukan murid untuk menyesuaikan diri agar tidak ketinggalan dalam proses pembelajaran. Atas dasar itu, pendekatan gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan teknologi media baru seharusnya diperluaskan untuk menyediakan murid bagi mendepani cabaran pendidikan dan mampu bersaing di peringkat global seiring dengan kemahiran abad ke-21.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.5 Cadangan Kajian Lanjutan

Bahagian ini membicarakan mengenai cadangan kajian yang boleh dijadikan panduan oleh pengkaji pada masa hadapan. Memandangkan kajian ini mempunyai batasan tertentu, maka terdapat perkara yang tidak dapat dipenuhi dan memerlukan kajian lanjutan oleh pengkaji akan datang. Berdasarkan dapatan dan perbincangan, penyelidik ingin mengemukakan beberapa cadangan bagi kajian seterusnya pada masa hadapan.

Bagi mevariasikan dunia akademik, penyelidik mencadangkan kepada pengkaji dalam bidang seni dan warisan untuk membangunkan bahan pengajaran dan pembelajaran berbentuk modul yang menumpukan kepada warisan tempatan yang lain

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

seperti batik, tenunan, ukiran kayu atau kraf tradisional yang lain. Ini adalah kerana kurangnya bahan pengajaran dan pembelajaran pada masa ini yang bercirikan kepada seni warisan tempatan. Selain itu, pengkaji bidang pedagogi pendidikan boleh mengaplikasikan kerangka gaya pembelajaran *perceptual* yang dibangunkan oleh penyelidik untuk dikembangkan dalam kajian emperikal lain sama ada kepada murid sekolah atau pelajar pengajian tinggi.

Cadangan seterusnya ialah berkaitan pengaplikasian pelbagai medium teknologi media baru. Adalah disarankan agar kajian pada masa hadapan dapat memfokuskan kepada penggunaan teknologi media baru yang lain selaras dengan konsep Pendidikan 4.0. Dewasa ini, terdapat pelbagai kemunculan teknologi berinteraktif seperti *virtual reality*, automasi robotik, simulasi berkomputer ataupun pengajaran berasaskan laman sesawang. Kepelbagaian media ini memberikan satu peluang kepada pengkaji seterusnya untuk meneroka ilmu baharu yang semakin berkembang pesat hari demi hari. Pendekatan sibergogi sebegini sangat penting selaras dengan perkembangan semasa yang memerlukan murid generasi baharu untuk celik dan peka dengan era Revolusi Industri 4.0.

Selanjutnya, penyelidik menyarankan agar kajian pada masa hadapan dapat meneroka dan mengaplikasikan pendekatan gaya pembelajaran yang lain bagi meraikan kecenderungan dan gaya belajar murid yang pelbagai. Ini adalah kerana gaya pembelajaran murid dipengaruhi oleh pelbagai faktor antaranya rangsangan persekitaran, emosi, sosial dan psikologi. Selain itu, pengkaji masa hadapan juga boleh melihat kepada perluasan teori pembelajaran yang menumpukan kepada perkembangan kreativiti dan inovasi murid dalam bilik darjah. Hal ini bagi memupuk sikap inventif

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan inovatif dalam kalangan murid agar berdaya saing di peringkat lebih tinggi seiring dengan kemahiran abad ke-21. Dicadangkan juga agar pengkaji akan datang memperluaskan subjek kajian kepada murid di kawasan pedalaman dengan jumlah peserta kajian yang lebih besar. Dengan jumlah yang ramai, pengkaji boleh menggunakan pendekatan kuantitatif seperti kajian eksperimen atau yang seumpamanya. Ini membolehkan kepelbagaian dapatan kajian dan variasi kaedah yang berupaya membentuk kajian empirikal dalam bidang pendidikan.

Kajian ini menumpukan kepada mata pelajaran PSV bagi aliran perdana di sekolah menengah. Oleh itu, penyelidik menyarankan agar kajian berbentuk pembangunan bahan instruksional berinteraktif sebegini diperluaskan kepada murid yang berkeperluan khas dengan melibatkan pembelajaran inklusif. Usaha ini berupaya memberikan manfaat kepada para murid yang mengikuti Program Pendidikan Khas Integrasi (PKKI). Bahan pembelajaran interaktif sangat sesuai untuk direkabentuk kepada golongan ini dengan mengambilkira kelainan upaya dan deria (*sensory impairment*) bagi setiap murid. Ini bagi memastikan keperluan dan hak kesamarataan pendidikan dapat dipenuhi dengan persekitaran pendidikan yang lebih harmonis. Dalam masa yang sama, kajian pembangunan bahan pembelajaran ini dapat memberikan peluang kepada para pendidik untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran dalam sesebuah mata pelajaran di peringkat sekolah menengah, rendah atau pendidikan khas dengan lebih kompetitif.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6.6 Penutup dan Kesimpulan

Secara ringkasnya, bab ini telah membincangkan mengenai ringkasan kajian, perbincangan, implikasi dan cadangan yang bersesuaian bagi penambahbaikan kajian pada masa hadapan. Perbincangan dapatan kajian telah disoroti dengan kajian pengkaji lepas untuk melihat hubungan dan persamaan dapatan bagi merungkai kepentingan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam proses pembangunan bahan pembelajaran. Penyelidik juga menghuraikan mengenai implikasi kajian yang berupaya memberikan impak kepada organisasi dan individu dalam perlaksanaan kajian ini. Akhir sekali, cadangan dikemukakan kepada pengkaji akan datang untuk melihat kepada jurang dan limitasi kajian yang boleh diisi bagi memantapkan dunia penyelidikan terutamanya berkaitan gaya pembelajaran, pembangunan kurikulum PSV dan juga inovasi bahan instruksional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Secara literalnya, kajian ini telah meneroka penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui pembangunan Bahan PIntAR Kraf Seramik berasaskan teknologi media baru. Keseluruhan kajian ini didapati berjaya menyelesaikan isu-isu yang dikemukakan pada awal kajian. Selain itu, dapatan kajian didapati telah memberikan impak yang positif kepada perkembangan murid secara holistik. Kajian ini memperlihatkan bahawa pendekatan gaya pembelajaran yang berasaskan deria meliputi aspek penglihatan, pendengaran, bacaan dan sentuhan telah dapat bertindakbalas dengan rangsangan yang ada termasuklah rangsangan dari teknologi media baru. Pembelajaran yang berasaskan teknologi media baru yang bersifat interaktif ini berupaya meningkatkan minat, kefahaman dan penglibatan murid dengan berkesan. Dalam era pandemik Covid-19 yang melanda negara, bahan pembelajaran berasaskan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

teknologi media baru sangat sesuai untuk digunakan sebagai bahan pembelajaran akses kendiri murid dalam sesi PdPR. Hal ini dapat membantu menyemarakkan suasana pembelajaran atas talian pada masa ini yang memerlukan murid belajar secara berdikari dan berautonomi.

Kajian ini mendapati bahawa medium pembelajaran berasaskan teknologi berupaya memberikan impak yang berkesan kepada murid. Tambahan pula dengan gaya belajar generasi muda yang berbeza, bahan pembelajaran yang berinteraktif dapat menambat hati mereka untuk belajar dengan tekun dan seterusnya mencapai objektif pembelajaran. Teknologi media baru yang berkembang dalam bidang pendidikan seharusnya digunakan sepenuhnya bagi melengkapkan murid dengan kepelbagaian sumber maklumat yang disebarkan melalui kepelbagaian pelantar mutakhir ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan dapatan kajian ini, sesi pembelajaran dengan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik telah meningkatkan perkembangan domain kognitif, psikomotor, afektif dan sosial dalam kalangan murid. Ini membuktikan bahawa gaya pembelajaran *perceptual* merupakan salah satu pendekatan yang berkesan dalam memupuk perkembangan murid dan seterusnya mewujudkan sesi pembelajaran yang bermanfaat kepada mereka. Keseluruhan kajian ini dilihat memberikan satu anjakan baru kepada proses pembelajaran kraf tradisional dan pembangunan kurikulum mata pelajaran Pendidikan Seni Visual khususnya. Hasil kajian ini juga merupakan satu wadah pendidikan dengan agenda transformasi bagi mewujudkan pembelajaran bermakna dengan berbantukan teknologi media baharu selaras dengan era pendidikan abad ke-21.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RUJUKAN

Abdul Shukor Hashim. (1989). *A balanced art education curriculum for the secondary schools of Malaysia*. Tesis PhD yang tidak diterbitkan. The Ohio State University.

Abdul Shukor Hashim. (1997). Perkembangan kurikulum Pendidikan Seni di sekolah: Suatu penilaian. In *Seni dan Pendidikan Insan Madani*. Universiti Malaya.

Abdul Shukor Hashim, & Sholihin Osman. (2000). Model discipline and multiple discipline in visual art education untuk pengajaran dan pembelajaran seni di peringkat institusi pengajian tinggi. In *Konvensyen Kebangsaan Pendidikan Seni Visual 2000*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.

Abdullah Hassan. (2005). *Linguistik am*. Kuala Lumpur: PTS Publication & Distributers Sdn. Bhd.

Abid Hussain. (2018). Power of readings. *Institute of Strategic Studies*, (April).

Abu Talib Putih. (2005). Literasi dalam Pendidikan Seni Visual: Potensi, skop dan pendekatan dalam era globalisasi. In *Pedagogi Merentas Kurikulum*. Penerbit PTS Professional.

Adkins, D., & Guerreiro, M. (2017). Learning styles : Considerations for technology enhanced item design. *British Journal of Educational Technology*. https://doi.org/10.1111/bjet.12556

Adolph, K. E., & Kretch, K. S. (2015). Gibson's theory of perceptual learning. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, (2), 127–134. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.23096-1

Afzal, M. T., & Fardous, N. (2016). Students' preferences of technology usage for their learning engagement. *American Journal of Educational Research*, *4*(10), 749–751. https://doi.org/10.12691/education-4-10-7

Ahamad Tarmizi Azizan. (2011). Komputer dan seni di era globalisasi: Peranan dan cabaran. *Prosiding Seminar Kebangsaan ICT-Art, UPSI*, 26–27 Januari 2011.

Ahmad Abdullahi Ibrahim. (2015). Comparative analysis between system approach, Kemp and ASSURE instructional design models. *International Journal of Education and Research*, *3*(12), 261–270.

Ahmad Johari Sihes. (2009). *Konsep pembelajaran*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.

Ahmad Syakirin Johari, & Anuar Ahmad. (2016). The relationship between learning style and student achievement in history subject. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, *21*(07), 07-14. https://doi.org/10.9790/0837-2107080714

Ahmad Zamzuri Mohamad Ali. (2018). *Multimedia dan perisian pendidikan: Panduan praktikal reka bentuk dan penyelidikan*. Tanjung Malim: Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ahmad Zamzuri Mohamad Ali, Rahani Wahid, Khairulanuar Samsudin & Muhammad Zaffwan Idris. (2013). Reading on the computer screen: Does font type has effects on web text readability?. *International Education Studies, 6*(3), 26-35.

Aini Hassan. (2001). Pelbagai kaedah pengutipan dan penganalisisan data pengetahuan guru. In *Penyelidikan Kualitatif: Pengalaman kerja lapangan kajian*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

Akbulut, Y. (2007). Implications of two well-known models for instructional designers in distance education: Dick-Carey versus Morrison-Ross-Kemp. *Turkish Online Journal of Distance Education, 8*(2), 62–68. https://doi.org/10.17718/tojde.13470

Akcayir, M., & Akcayir, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education : A systematic review of the literature. *Educational Research Review Journal, 20*, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002

Alder, H. (1994). *Neuro linguistic programming: The new art and science of getting what you want*. London: Piatkus Publisher.

Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research, 5*(6), 68–72.

Alizah Lambri & Zamri Mahamood. (2019). Penggunaan alat bantu mengajar dalam mata pelajaran Bahasa Melayu menggunakan pendekatan pembelajaran berpusatkan pelajar. *International Journal of Education, Psyhcology and Counseling, 4* (33). 78-94.

Alkooheji, L., & Al-Hattami, A. (2018). Learning style preferences among college students. *International Education Studies*, *11*(10), 50. https://doi.org/10.5539/ies.v11n10p50

Allen, W. C. (2006). Overview and evolution of the ADDIE training system. *Advances in Developing Human Resources*, *8*(4), 430–441. https://doi.org/10.1177/1523422306292942

Alshehri, M. A., & Ebaid, M. (2016). The effectiveness of using interactive infographic at teaching Mathematics in elementary school. *British Journal of Education, 4*(3), 1–8.

Amalia, P. (2013). Effective methods of learning and teaching : A sensory approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *93*, 146–150. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.168

Amanda, K. N., & Katie, G. (2016). Designing for engagement: Using the ADDIE model to integrate high-impact practices into an online information literacy course. *Communications in Information Literacy*, *10*(2), 264–282.

Ambrose, G., & Harris, P. (2009). *The fundamentals of graphic design*. Switzerland: AVA Publishing.

Anderson, R. C., Hiebert, E. H., Scott, J. A., & Wilkinson, I. A. G. (1985). *Becoming a nation of readers: The report of the Commission on Reading*. Champaign,IL.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Andresen, B. B. & Brink, K. (2013). *Multimedia in education curriculum*. *Educational Media International* (Vol. 30). https://doi.org/10.1080/0952398930300402

Anealka Aziz Hussin. (2018). Education 4.0 made simple : Ideas for teaching. *International Journal of Education & Literacy Studies*, *6*(3), 92–98.

Ang, S. L., Abdul Basit, & Zubair Hassan. (2017). Does learning style impact student academic performance? *International Journal of Education, Learning and Training*, *2*(2).

Angela Wong, & Cheung Sum. (2000). Visual design: Principle and applications. In *Integrating technology into teaching and learning: Concepts and applications*. Singapore: Prentice Hall.

Ansari S. Ahmar, & Abdul Rahman. (2017). Development of teaching material using an android. *Global Journal of Engineering Education*, *19*(1), 72–76. https://doi.org/10.26858/gjeev19i1y2017p7376

Aqeel Khan, Leong Pyh Shin, Sanil Hishan, Mohamed Sharif Mustaffa, Amalia Madihie, & Surena Sabil. (2018). Effect of personality traits and learning styles towards students' academic achievement in Johor Bahru. *International Journal of Engineering and Technology*, *7*(April), 4–9. https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.10.10943

Arifianti, D., Murtini, W., & Murwaningsih, T. (2017). Development of craft and entrepreneurship module for green economy. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR*, *158*(February 2015), 210–219.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Arizpe, E., & Styles, M. (2002). *Children reading pictures: Interpreting visual texts*. London: Routledge.

Armstrong, S. J., Peterson, E. R., & Rayner, S. G. (2012). Understanding and defining cognitive style and learning style: A Delphi study in the context of educational psychology. *Educational Studies*, *38*(4), 449–455. https://doi.org/10.1080/03055698.2011.643110

Armstrong, S. J., & Rayner, S. G. (2002). Inquiry and style: Research verities and the development of a consensual theory? In *Learning Styles: Reliability & Validity. Proceedings of the 7th Annual ELSIN Conference* (pp. 22–28).

Arum, N. S. (2017). *Infographic: Not just a beautiful visualisation*.

Atan Long. (1982). *Psikologi pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1971). *The control processes of short-term memory*. California.

Autio, O. (2016). Traditional craft or technology education: Development of students' technical abilities in Finnish comprehensive school. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, *2*(1), 75–84.

Axinn, W. G., & Pearce, L. D. (2006). *Mixed method data collection strategies*. New York: Cambridge University Press.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, *6*(4), 355–385.

Baglama, B., Yucesoy, Y., Uzonboylu, H., & Ozcan, D. (2017). Can Infographics Facilitate the Learning of Individuals with Mathematical Learning Difficulties ? *International Journal of Scientific Study*, *5*(7), 25–31. https://doi.org/10.17354/ijssOct/2017/4

Baglama, B., Yucesoy, Y., Uzunboylu, H., & Ozcan, D. (2017). Can infographics facilitate the learning of individuals with Mathematical learning difficulties? *International Journal of Scientific Study*, *5*(7), 25–31. https://doi.org/10.17354/ijssOct/2017/4

Baharom Mohamad, & Iliyas Hashim. (2010). *Gaya pengajaran dan pembelajaran: Himpunan model dan gaya pembelajaran tersohor hasil daripada penyelidikan terperinci*. Kuala Lumpur: PTS Publication & Distributers Sdn. Bhd.

Bamford, A. (2006). *The wow factor : The impact of arts in education*. Waxmann, Germany.

Banas, R. A. (2018). Perceptual learning styles of students and its effect to their academic performance. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, *Volume-3*(Issue-1), 401–409. https://doi.org/10.31142/ijtsrd18992

Bandler, R., & Grinder, J. (1975). *The structure of magic: A book about language and therapy*. Michigan: Science and Behavior Books.

Bansal, S. K. (2003). *Multimedia systems*. New Delhi: APH Publishing Corporation.

Barfield, W. (2009). The use of haptic display technology in education. *Themes in Science and Technology Education*, *2*(1–2), 11–30. Retrieved from http://ezproxy.usherbrooke.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1131321&site=ehost-live

Barson, J. (1967). *Instructional system development: A demonstration and evaluation project*.

Bates, J. K. (2000). *Becoming an art teacher*. United States: Wadsworth.

Beetham, H., & Sharpe, R. (2007). *Rethinking pedagogy for a digital age* (1st ed.). London: Routledge.

Benmarrakchi, F., Kafi, J. El, Elhore, A., & Haie, S. (2017). Exploring the use of the ICT in supporting dyslexic students ' preferred learning styles : A preliminary evaluation. *Educational Information Technology*, *22*, 2939–2957. https://doi.org/10.1007/s10639-016-9551-4

Bennett, J. G. (2013). *Design fundamentals for new media* (2nd ed.). Clifton Park, USA: Delmar Cengage Learning.

Berger, A. A. (2011). *Media and communication research method: An introduction to qualitative and quantitative approaches* (Second Edi). California: SAGE Publications.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bermejo, C., & Hui, P. (2017). A survey on haptic technologies for mobile augmented reality. *ArXiv:1709.00698v3*, (September), 1–24.

Bernama. (2017, November 20). Pengusaha kraf warisan seramik. *Pertubuhan Berita Nasional Malaysia*.

Bhat, M. A. (2014). Understanding the learning styles and its influence on teaching / learning process. *International Journal of Education and Psychological Research*, *3*(1), 13–21.

Bishop, M. J., & Cates, W. M. (2001). Theoretical foundations for sound's use in multimedia instruction to enhance learning. *Journal of Educational Technology Research and Development*, *49*(3), 5–22.

Blake, B., & Pope, T. (2008). Developmental psychology: Incorporating Piaget's and Vygotsky's theories in classrooms. *Journal of Cross-Disciplinary Perspectives in Education*, *1*(1), 59–67.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. London: Longmans. https://doi.org/10.1300/J104v03n01_03

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Bokiev, D., Bokiev, U., Aralas, D., Ismail, L., & Othman, M. (2018). Utilizing music and songs to promote student engagement in ESL classrooms. *International Jounal of Academic Research in Business and Sosial Sciences*, *8*(12), 314–332. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v8-i12/5015

Botha, A., Vosloo, S., & Kuner, J. (2009). Improving cross-cultural awareness and communication through mobile technologies. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, *1*(2), 39–53.

Bowen, D. H., & Kisida, B. (2019). Investigating causal effects of arts education experiences: Experimental evidence from Houston's arts access initiative. *Arts Access Initiative Arts Organizations*, *7*(2).

Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming qualitative information*. Cleveland: Sage.

Bradshaw, M. J. (2014). Effective learning. What teachers need to know. In: *Bradshaw, M. J. and Lowenstein, A. J. Eds., Innovative Teaching Strategies.* Jones & Barlett Learning, Burlington, MA, 3-18.

Branson, R. K. (1978). The interservice procedures for instructional systems development. *Educational Technology*, (March), 11–14.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. New Jersey: Prentice Hall.

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bryman, A. (2008). *Social research methods* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

Budiharto, A., & Fujiono, F. (2019). Pemanfaatan visual literacy melalui gambar untuk memotivasi siswa belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *4*(2). https://doi.org/10.30653/002.201942.125

Bujak, K. R., Radu, I., Catrambone, R., Macintyre, B., Zheng, R., & Golubski, G. (2013). A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom. *Computers & Education*, *68*, 536–544. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.02.017

Burhanuddin, Azwar Ananda, Jalius Jama, & Maria Montesori. (2018). Development model history learning based on character in student students in the city of Padangsidimpuan. In *International Conferences on Education, Social Sciences and Technology* (pp. 145–150).

Burns, R. B. (2000). *Introduction to research methods*. London: SAGE Publications.

Carbo, M. (1996). Reading styles : High gains for the bottom third. *Educational Leadership*, (February).

Carlson, K., & Gagnon, D. (2016). Augmented reality integrated simulation education in health care. *Clinical Simulation in Nursing*, *12*, 123–127.

Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, *24*(4), 419–444. https://doi.org/10.1080/0144341042000228834

Catterall, J. S. (2005). Conversation and silence : Transfer of learning through the arts. *Journal for Learning through the Arts*, *1*(1).

Caudell, T. P., & Mizell, D. W. (1992). Augmented reality: an application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. *Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference*, *2*, 659–669.

Chao, W. H., & Chang, R. C. (2018). Using augmented reality to enhance and engage students in learning Mathematics. *Advances in Social Sciences Research Journal*, *5*(12). https://doi.org/10.14738/assrj.512.5900

Chapman, L. H. (1978). *Approaches to art in education*. Harcourt College Publication.

Chaudry, M. A., & Rahman, F. (2010). A critical review of instructional design process. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *11*(3), 193–205.

Chauvin, B. A. (2003). Visual or media literacy? *Journal of Visual Literacy*, *23*(2), 119–128. https://doi.org/10.1080/23796529.2003.11674596

Chavosh, M., & Davoudi, M. (2016). The relationship between perceptual learning styles and reading comprehension performance of Iranian EFL learners. *International Journal of English Linguistics*, *6*(3), 61–69. https://doi.org/10.5539/ijel.v6n3p61

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Che Aleha Ladin, Intan Marfarrina Omar, Kamaruddin Ilias, Intan Marfarrina Omar, Hairol Nezam Mohd Zaki, & Nurul Ain Saffar Ullah. (2018). Pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) Pendidikan Seni Visual dalam menghadapi revolusi industri 4.0. In *Internasional Seminar on Nusantara Heritage (7th ISONH 2018)*.

Chen, K. T., & Hung, P. (2015). Exploring perceptual learning style preferences of university students in Taiwan. *Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, *3*(1).

Cheng, Y. L. (2019). Relationship between learning style and learning strategies of Mandarin learners in Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, *16*(1), 144–154.

Christiansen, A. T. (2007). *The shelf life of DBAE: Art teacher retention of discipline-based art education strategies in the classroom*. Florida State University.

Christidou, D., & Pierroux, P. (2018). Art, touch and meaning making: An analysis of multisensory interpretation in the museum. *Museum Management and Curatorship*, *34*(1), 96–115. https://doi.org/10.1080/09647775.2018.1516561

Christine Goh. (2008). Metacognitive instruction for second language listening development: Theory, practice and research implications. *RELC Journal 2008*, *39*(188), 187–213.

Chua, Y. P. (2006). *Kaedah dan statistik penyelidikan*. Kuala Lumpur: Mc Graw-Hill Education.

Ciussi, M., Rosner, G., Augier, M., & Suder, G. (2011). M-learning and Y generation: The reality behind the myth. In *Combining E-Learning and M-Learning: New Applications of Blended Educational Resources*. Hershey, PA.

Clark, J. M., & Paivio, A. (1987). A dual coding perspective on encoding processes. In M. A. McDaniel & M. Pressley (Eds.), *Imagery and related mnemonic processes*. New York: Springer-Verlag.

Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, *3*(3), 149–210.

Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2008). Learning by viewing versus learning by doing: Evidence based guidelines for principled learning environments. *Performance Improvement*, *9*(47), 5–13.

Clarke, M., & Pittaway, S. (2010). *Marsh's becoming a teacher* (6th ed.). Australia: Pearson Education.

Claxton, C. S., & Ralston, Y. (1978). Learning styles: Their impact on teaching and administration. *AAHE-ERIC/ Higher Education Research Report, 10*.

Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. ., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. United Kingdom: Learning and Skills Research Centre.

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, *XX*(1), 37–46.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Collingwood, R. G. (1938). *The principles of art*. London: Oxford University Press.

Cornett, C. E. (1983). *What you should know about teaching and learning styles*. Bloomington: Delta Kappa Educational Foundation.

Craig, A. B. (2013). *Understanding augmented reality: Concepts and applications*. USA: Elsevier Inc.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Cronbach, L. J. (1982). *Designing evaluation of educational and social program*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Cumming, T. (2013). Does mobile technology have a place in differentiated instruction? In *Mobile Pedagogy and Perspectives on Teaching and Learning*. Hershey: IGI Global.

Curry, L. (1990). Learning styles in secondary schols: A review of instruments and implications for their use.

Dale, E. (1946). *Audio-visual methods in teaching*. New York: Dryden Press. https://doi.org/10.2307/806494

Damyanov, I., & Tsankov, N. (2018). The role of infographics for the development of skills for cognitive modeling in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, (January). https://doi.org/10.3991/ijet.v13i01.7541

Darrell, M. W. (2012). *Digital schools: How technology can transform education*. Washington DC: Brookings Institution Press.

Darren, C. W. (2014). Learning styles and satisfaction in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, *15*(4), 112–129.

Davis, D., Beyerlain, S. W., Leise, C., & Apple, D. K. (2003). Cognitive domain. In *Faculty Development Series* (pp. 205–208). Pacific Crest.

Davis, S. E. (2007). Learning styles and memory. *Institute for Learning Styles Journal*, *1*, 46–51. Retrieved from http://www.auburn.edu/academic/education/ilsrj/

Deale, C. S. (2019). Learning preferences instead of learning styles : A case study of hospitality management students ' perceptions of how they learn best and implications for teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, *13*(2).

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1994). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Dettmer, P. (2010). New blooms in established fields: Four domains of learning and doing. *Roeper Review*, *28*(2), 37–41. https://doi.org/10.1080/02783190609554341

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dewey, J. (2004). *Democracy and education: An introduction to the philoshopy of education*. New Delhi: Aakar Books.

Dian Kusumawati, & Yeni Rachmawati. (2017). Optimizing storytelling through dual coding theory. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), 58*, 131–135. https://doi.org/10.2991/icece-16.2017.22

Dike, H. I. (1989). *Strategies for producing instructional materials* (1st ed.). Joewam Publishers.

Dimas Restu Hidayanto, Eka Fitrajaya Rahman, & Jajang Kusnendar. (2017). The application of ADDIE model in developing adventure game-based multimedia learning to improve students' understanding of basic programming. In *International Conference on Science in Information Technology (ICSITech) The* (pp. 307–312).

Dobbs, S. M. (1992). *The DBAE handbook: An overview of disciplined-based art education*. California: Getty Center for Education in the Arts.

Driscoll, M. P. (2005). Psychological foundations of instructional design. In *Theories and Models of Learning and Instruction* (3rd ed., pp. 35–44). Needham Height: Allyn & Bacon.

Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2016). Getting graphic about infographics: design lessons learned from popular infographics. *Journal of Visual Literacy*, *35*(1), 42–59. https://doi.org/10.1080/1051144X.2016.1205832

Dunn, R. (1983). Learning style and its relation to exceptionality at both ends of the spectrum. *The Council for Exceptional Children*, *49*, 496–506.

Dunn, R., & Burke, K. (2005). *Learning style : The clue to you*. LSCY : Research and Implementation Manual.

Dunn, R., & Dunn, K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: Reston Publication.

Dunn, R., & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual styles*. Boston: Allyn & Bacon.

Dunn, R., Griggs, S. A., Olson, J., Beasley, M., Gorman, B. S., Beasley, M., & Gonnan, B. S. (1995). A meta analytic validation of the Dunn and Dunn model of learning style preferences. *The Journal of Education Research*, *88*(6), 353–362. https://doi.org/10.1080/00220671.1995.9941181

Durak, G., & Ataizi, M. (2016). The ABC's of online course design according to Addie Model. *Universal Journal of Educational Research*, *4*(9), 2084–2091. https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040920

Dyjur, P., & Li, L. (2015). Learning 21st century skills by engaging in an infographics assessment. *IDEAS: Designing Responsive Pedagogy Conference*, 62–71. Retrieved from http://prism.ucalgary.ca//handle/1880/50860

Dzanic, N. D., & Pejic, A. (2016). The effect of using songs on young learners and their motivation for learning English. *NETSOL: New Trends in Social and Liberal Sciences*, *1*(2), 40–54. https://doi.org/10.24819/netsol2016.8

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Eggen, P., & Kauchak, D. (2010). *Education psychology window on classrooms* (8th ed.). United States of America: Pearson Education International.

Eisner, E. W. (1988). Structure and magic in discipline-based art education. *Journal of Art & Design Education*, *7*(2), 185–196. https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.1988.tb00436.x

Esah Sulaiman. (2004). *Pengenalan pedagogi*. Johor Bharu: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Fahimeh Farahani. (2018). The effect of Neuro-Linguistic Programming (NLP) on reading comprehension in English for specific purposes courses. *International Journal of Education and Literacy Studies*, *6*(1), 79–85. https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.1p.79

Farah Wazera Mohamed Jaafer Sadiq, & Mohammad Mujaheed Hassan. (2021). Konsep kendiri dan gaya pembelajaran terhadap motivasi akademik dalam kalangan mahasiswa. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, *6*(2), 75–105.

Farid Naserieh. (2009). *The relationship between perceptual learning style preferences and skill-based learning strategies*. Shahid Beheshti University.

Fariska Fujiyanti, & Frida Unsiah. (2014). The use of video presentation to create a good atmosphere and develop students' sensory preferences within extensive reading class. *English Teaching Journal*, *5*(2), 1–10.

Fatimah Ismail, & Normah Zakaria. (2016). Kemahiran menvisualisasi ruang dalam kalangan pelajar bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual. *Online Journal for TVET Practitioners*, *1*(1), 55–66.

Fatin Norsyafawati Mohd Sabri, Nik Zulkarnaen Khidzir, Ahmad Rasdan Ismail, & Khairul Azhar Mat Daud. (2016). An exploratory study on mobile augmented reality application for heritage content. *Journal of Advanced Management Science*, *4*(6), 489–493. https://doi.org/10.18178/joams.4.6.489-493

Fauzan Atsari. (2019). Learning styles and the role of technology in second language learning. *Advances in Sosial Sciences, Education and Humanities Research, 434*(Iconelt 2019), 23–27. https://doi.org/10.2991/assehr.k.200427.006

Febrianto, D. (2017). Keroncong music infographic book for elementary school children. *Proceeding: The 1st International Conference on Education Innovation (ICEI)*, 173–177.

Feldman, E. B. (1992). *Varieties of visual experience*. New York: Prentice Hall.

Feldman, E. B. (1996). *Philosophy of art education*. New Jersey: Prentice Hall.

Fesol, S. F. A., Salam, S., Osman, M., Bakar, N., & Salim, F. (2016). Learning style approaches for gen Y: An assessment conducted in a Malaysian technical university. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, *24*(4), 1335–1347.

Fischer, B. B., & Fischer, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Association for Supervision and Curriculum Development*, (January).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Fleming, N. (2012). *VARK: Teaching and learning style* (2nd Editio). Christchurch, New Zealand.

Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not another inventory , rather a catalyst for reflection. *To Improve Academy*, *11*, 137–155. https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x

Fuad Mohamed Berawi. (2017). *Metodologi kajian: Panduan menulis tesis*. Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.

Gagne, R. M. (1970). *The conditions of learning* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston Inc.

Galatis, P., Zaroliagis, C., Pantziou, G., Galavas, D., & Kasapakis, V. (2016). Mobile augmented reality guides in cultural heritage. *MobiCASE'16 Proceedings of the 8th EAI International Conference on Mobile Computing, Applications and Services*, 11–19. https://doi.org/10.4108/eai.30-11-2016.2266954

Gane, N., & Beer, D. (2008). *New media: The key concepts*. New York: Oxford International Publishers.

Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: New horizons*. New York: Perseus Books Group.

Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Multiple intelligences go to school: Educational implications of the theory of multiple intelligences. *Educational Researcher, American Educational Research Association*, *18*(8), 1067–1072. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8265-8_588

Gecu-parmaksiz, Z., & Delialioglu, O. (2019). Augmented reality-based virtual manipulatives versus physical manipulatives for teaching geometric shapes to preschool children. *British Journal of Educational Technology*, *0*(0), 1–15. https://doi.org/10.1111/bjet.12740

Ghada, M. I. (2017). Employing infographic art in the education process. *International Design Journal*, *7*(2), 189–200.

Ghazali Darusalam, & Sufean Hussin. (2018). *Metodologi penyelidikan dalam pendidikan: Amalan dan analisis kajian* (2nd ed.). Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

Gibson, E. J. (1966). Perceptual learning in educational situations. In *Research Approaches to The Learning*. Berkeley.

Gigerenzer, G. (2020). How to explain behavior? *Topics in Cognitive Science*, *12*, 1363–1381. https://doi.org/10.1111/tops.12480

Giorgdze, M., & Dgebuadze, M. (2017). Interactive teaching methods: Challenges and perspectives. *IJAEDU- International E-Journal of Advances in Education*, (December 2017), 544–548. https://doi.org/10.18768/ijaedu.370419

Giorgis, C., Johnson, N. J., Bonomo, A., Colbert, C., Conner, A., Kauffman, G., & Kulesza, D. (1999). Children's book: Visual literacy. *The Reading Teacher: International Reading Association*, *53*(2), 146–153.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Mill Valley, CA: Sociology Press.

Gonzalez, N. A. (2017). Development of spatial skills with virtual reality and augmented reality. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, *12*(1), 133–144. https://doi.org/10.1007/s12008-017-0388-x

Goodman, K. S. (1973). *Miscue analysis: Applications to reading instruction*. Illinois: Wayne State University.

Goodman, K. S. (1976). Reading : A psycholinguistic guessing game. *Journal of The Reading Specialist*, 126–135.

Gronmo, S. (2020). *Sosial research method: Qualitative, quantitative and mixed method approaches*. California: Sage Publications, Inc.

Gün, E. T., & Atasoy, B. (2017). The effects of augmented reality on elementary school students' spatial ability and academic achievement. *Education and Science 2017*, *42*(191), 31–51. https://doi.org/10.15390/EB.2017.7140

Guo, S., & Sourin, A. (2018). Tangible video communication over the internet. *ACM International Conference Proceeding Series*, *June*, 253–260. https://doi.org/10.1145/3208159.3208183

Gürses, M. Ö., & Bouvet, E. (2016). Investigating reading comprehension and learning styles in relation to reading strategies in L2. *Journal of Reading in a Foreign Language*, *28*(1), 20–42.

Gustafson, G. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development model* (4th ed.). New York: ERIC.

Haan, Y. De, Kruikemeier, S., Lecheler, S., Smit, G., & Nat, R. Van Der. (2017). When does an infographic say more than a thousand words?: audience evaluations of news visualizations. *Journalism Studies*, *0*(0), 1–20. https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1267592

Hafizul Fahri Hanafi. (2017). *The effect of collaborative mobile augmented reality application on student's learning performance*. Tesis yang tidak diterbitkan. Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Halizah Awang, Abd Samad, Mohd Faiz, Rohayu Roddin, & Kankia. (2017). Relationship between the learning styles preferences and academic achievement. *Internal Research and Innovation Summit (IRIS 2017)*, *226*. https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012193

Han, P., Chen, Y., Lee, K., Wang, H., Hsieh, C., Hsiao, J., & Hung, Y. (2018). Haptic around: Multiple tactile sensations for immersive environment and interaction in virtual reality. In *ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology (VRST'18). ACM, Tokyo, Japan* (pp. 1–10).

Harlina Ishak, Zubaidah Mat Nor, & Ainee Ahmad. (2017). Pembelajaran interaktif berasaskan aplikasi Kahoot dalam pengajaran abad ke-21. *Prosiding Seminar Serantau Ke-8 , Institut Aminuddin Baki*, 627–635.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Harris, A. J., & Sipay, E. R. (1984). *How to increase reading ability: A guide to developmental and remedial methods*. New York: Longman.

Harrylmazrin Harun. (2018). Infographic as a tool to facilitate teaching and learning. *SMMTC Postgraduate Proceedings 2018*.

Hasnatul Balqies Hashim, Aryati Bakri, & Nor Hawaniah Zakaria. (2016). Designing a pre-school sourseware to learn basic Al- Quran using "Jom Ngaji" method. *Journal of Information Systems Research and Innovation*, *10*(3), 20–26.

Hassan Mohd Ghazali. (2012). *Seni Visual*. Tanjung Malim: Citra Grafik.

Hassenzahl, M. (2004). Beautiful objects as an extension of the self: A Reply. *Human Computer Interaction*, *19*(May), 377–386. https://doi.org/10.1207/s15327051hci1904

Haswell, J. (2017). A close look at learning styles. *Honours Senior Capstone Projects*, *23*. https://doi.org/10.1177/0093650206293250

Hazlin Aisha Zainal Abidin, & Siti Zuraida Maaruf. (2016). Interactive Visual Art Education pedagogical module: Typography in visual communication. *Springer Science and Business Media Singapore*, 171–182. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0954-9

Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. (1996). *Instructional media and technologies for learning* (5th ed.). NJ: Printice-Hall,Inc.

Hendi Nur Pratama, Bambang Setiyadi, & Ari Nurweni. (2019). The implementation of neuro linguistic programming techniques on Indonesian student's self efficacy and writing ability in the context of English as foreign language. *Journal of English Teaching*, *8*(2).

Herout, L. (2016). Application of gamification and game-based learning in education. *Proceedings of EDULEARN16 Conference*, (July). https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1513.3680

Hibberd, B. R., Johnson, A., To, D., & Vora-patel, S. (2017). Engaging the 21st century learner : Using augmented reality to increase student engagement and student achievement in an inquiry - based learning environment. *Quest Conference 2017*, 1–9.

Hidayah Mohd Fadzil. (2018). Designing infographics for the educational technology course: perspectives of pre-service science teachers. *Journal of Baltik Science Education*, *17*(1), 8–18.

Hockly, N. (2019). Technology for the language teacher: Augmented reality. *English Language Teaching Journal*, *73*(3), 1–7. https://doi.org/10.1093/elt/ccz020

Hodge, S. (2010). *Art and design teacher's handbook*. Continuum International Publishing Group.

Hoque, M. E. (2019). Three domains of learning : Cognitive, affective and psychomotor. *Journal of EFL Education and Research (JEFLER)*, *2*(2), 45–52.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Hossain, F. M. A. (2014). A critical analysis of empiricism. *Open Journal of Philosophy*, *04*(03), 225–230. https://doi.org/10.4236/ojpp.2014.43030

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, *15*(9). https://doi.org/10.1177/1049732305276687

Hsieh, M. C. (2016). Development and evaluation of a mobile AR assisted learning system for English learning. *International Conference on Applied System Innovation (ICASI)*, 1–4.

Hunter, M. A. (2005). *Education and the arts research overview: A summary report prepared for the Australian Council for the arts*. Retrieved from http://www.ampag.com.au/wapap/Campaign/2-education-EducationAndTheArtsResearchOverview.pdf

Huseyin, U., & Mobina, B. (2017). An investigation through content analysis in infographics. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, *7*(4). https://doi.org/10.7456/10704100/011

Iberahim Hassan. (2006). Pendidikan seni visual berasaskan discipline base of art education (DBAE). In *Metodologi Pendidikan Seni Visual*. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan idris.

Ibrahim Abu Shihab. (2011). Reading as critical thinking. *Asian Social Sciences*, *7*(8).

Idrizi, E., Filiposka, S., & Trajkovik, V. (2018). Character traits in online education: Case study. In *Communications in Computer and Information Science*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00825-3_21

Igbo, J., & Omeje, J. C. (2014). Perceived efficacy of teacher-made instructional materials in promoting learning among Mathematics-disabled children. *SAGE Open*, (April-June 2014), 1–6. https://doi.org/10.1177/2158244014538431

Indrastoeti, J., & Tribudiharto, T. (2018). Analysis of students' need for augmented reality as an art learning medium in primary school teacher education at Universitas Sebelas Maret. *International Journal of Educational Research Review*, *3*(3), 86–92. https://doi.org/10.24331/ijere.451428

Institut Aminuddin Baki. (2017). *Panduan perlaksanaan pendidikan abad ke-21*. *Institut Aminuddin Baki, KPM*. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Irwan Mahazir Ismail. (2010). Maklum balas pelajar melalui gaya pembelajaran VARK terhadap pengajaran berasaskan komputer. In *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Kali ke-4* (Vol. 4). Kuala Lumpur: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Ishak Abdulhak, & Dani Parmawan. (2015). *Teknologi pendidikan: Bermula era revolusi digital dalam dunia persekolahan di Malaysia*. Synergy Media.

Ismail, N., Kinchin, G., & Edwards, J.-A. (2017). Pilot study, does it really matter? Learning lessons from conducting a pilot study for a qualitative PhD thesis. *International Journal of Social Science Research*, *6*(1), 1. https://doi.org/10.5296/ijssr.v6i1.11720

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Izwan Nurli Bistaman, Syed Zulkarnain Syed Idrus, & Salleh Abd Rashid. (2018). The use of augmented reality technology for primary school education in Perlis, Malaysia. *Journal of Physics: Conference Series*, *1*, 1–9.

Jackson, K. S., Tucker, C., & Kremer, G. E. O. (2013). Student perceptions of tactile and virtual learning approaches: What can we learn from their viewpoint? *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*, (June 2013).

Jamalludin Harun, & Zaidatun Tasir. (2005). *Multimedia: Konsep dan praktis*. Selangor: Venton Publishing.

Jamilah Jamaludin, & Mohd Hamim Rajikin. (2006). *Deria: Penghubung manusia dengan persekitaran*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Janesick, V. J. (2015). Peer debriefing. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, 2–3. https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosp014.pub2

Jayanthi Muniandy, & Munir Shuib. (2016). Learning styles, language learning strategies and fields of study among ESL learners. *Malaysian Journal of ELT Research*, *12*(1), 1–19.

Jessnor Elmy Mat-jizat, Hartini Jaafar, & Rusliza Yahaya. (2017). Measuring the effectiveness of augmented reality as a pedagogical strategy in enhancing student learning and motivation. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *7*(1), 225–240. https://doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i1/2601

Johari Hassan, & Juwairiah Arifin. (2011). Pembinaan instrumen penilaian untuk menilai perisian CDROM interaktif (CDRI) matapelajaran fizik sekolah menengah kebangsaan. *Journal of Science & Mathematics Education*, 1–11.

Jonnala, D., Navya, D., & Tony, D. E. (2015). Role of eye: A crucial path in human life. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences*, *2*(5), 926–929.

Juppri Bacotang, & Zainiah Mohamed Isa. (2018). Aplikasi Model ADDIE dalam pembangunan Modul Awal Literasi (Modul A-Lit) untuk kanak-kanak Taska. In *International Teacher Education Conference on Teaching Practice (ITECTP) 2016,*.

Kamarudin Hj. Husin. (1999). *Pengajaran lisan: Kemahiran mendengar dan bertutur*. Subang Jaya: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Kamarudin Hj. Husin, & Siti Hajar Hj. Abdul Aziz. (1998). *Penguasaan kemahiran membaca: Kaedah dan teknik membaca*. Selangor: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Kamarul Azmi Jasmi, & Ab. Halim Tamuri. (2007). *Pendidikan Islam: Pengajaran dan pembelajaran*. Skudai: Penerbit UTM.

Kaviza, M. (2019). Hubungan antara gaya pembelajaran dengan amalan kemahiran pemikiran sejarah: Satu kajian tinjauan korelasi. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, *4*(3), 93–106. Retrieved from https://www.msocialsciences.com/index.php/mjssh/article/download/215/154/

Kayalar, F., & Kayalar, F. (2017). The effects of auditory learning strategy on learning skills of language learners. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS*, *22*(10), 4. https://doi.org/10.9790/0837-2210070410

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2002). *Huraian sukatan pelajaran Pendidikan Seni Visual: Kurikulum bersepadu sekolah menengah*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2006). *Huraian sukatan pelajaran KBSM: Information and Communication Technology*. Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2007). *ICT literacy for secondary school guideline*. Pusat Perkembangan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013 - 2025: Pendidikan prasekolah hingga lepas menengah*. Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *Kemahiran berfikir aras tinggi: Aplikasi di sekolah*. Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015a). Kemahiran mendengar dan bertutur. Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015b). *Kurikulum standard sekolah menengah: Asas Sains Komputer. Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 1*. Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015c). *Panduan pengurusan mata pelajaran Pendidikan Seni Visual: Sekolah rendah dan sekolah menengah*. Putrajaya: Jemaah Nazir dan Jaminan Kualiti.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015d). *Pendidikan Seni Visual tahun enam: Dokumen standard kurikulum dan pentaksiran KSSR*. Bahagian Pembangunan Kurikulum, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015e). Program transformasi sekolah 2025: Penggerak pembelajaran bermakna. Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016a). *Buku penerangan kurikulum standard sekolah menengah (KSSM)*. Bahagian Pembangunan Kurikulum.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016b). *Garis panduan pentadbiran saringan LINUS pendidikan khas*. Putrajaya: Bahagian Pendidikan Khas, KPM.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016c). *Kurikulum standard sekolah menengah: Pendidikan Seni Visual. Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 2*. (Bahagian Pembangunan Kurikulum, Ed.). Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). *Kurikulum standard sekolah menengah: Pendidikan Seni Visual. Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 4 dan 5*. (Bahagian Pembangunan Kurikulum, Ed.). Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019a). *English language: Management guidebook*. Putrajaya: The Inspectorate, Kementerian Pendidikan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019b). Naratif baharu amalan pendidikan: Fokus dan gerak kerja profesional KPPM.

Khalim Zainal. (2008). Memahami tingkah laku remaja bermasalah dari perspektif teori tingkah laku , humanistik , psikoanalitik & tret personaliti. *Jurnal Pengajian Umum Asia Tenggara*, *9*, 43–56.

Khan, T., Johnston, K., & Ophoff, J. (2019). The impact of an augmented reality application on learning motivation of students. *Advances in Human-Computer Interaction*. https://doi.org/10.1155/2019/7208494

Khanal, L., Shah, S., & Koirala, S. (2014). Exploration of preferred learning styles in medical education using VARK modal. *Russian Open Medical Journal*, *3*(3), 0305. https://doi.org/10.15275/rusomj.2014.0305

Kho, M. G. W. (2015). Analysing students' perceptual learning styles at a polytechnic in Malaysia. In *Language for Specific Purposes International Conference*.

Kibar, P. N., & Akkoyunlu, B. (2014). A new approach to equip students with visual literacy skills: Use of infographics in education, (October), 456–465. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_48

Kibar, P. N., & Akkoyunlu, B. (2015). Searching for visual literacy: Secondary school students are creating infographics. *Springer International Publishing Switzerland*, 241–251. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1

Kibar, P. N., & Buket, A. (2017). Fostering and assessing infographic design for learning: the development of infographic design criteria. *Journal of Visual Literacy*, *36*(1), 20–40. https://doi.org/10.1080/1051144X.2017.1331680

Kindler, A. M. (1997). *Child development in art*. Reston, VA: National Art Education Association.

Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2018). The potential of augmented reality to transform education into smart education. *Technology, Education and Management Journal*, *7*(3), 556–565. https://doi.org/10.18421/TEM73-11

Klatzky, R. L., & Lederman, S. J. (2002). Touch. In A. F. Healy & R. W. Proctor (Eds.), *Experimental Psychology* (Vol. 4, pp. 147–176). New York: Wiley. https://doi.org/10.1093/oso/9780199674923.003.0016

Klein, P. D. (1997). Multiplying the problems of intelligence by eight : A critique of Gardner's theory. *Canadian Journal of Education*, *22*(4), 377–394.

Kohl, A. T. (2010). The pedagogical and research value of images and locally managed image collections: Library, visual resources, and faculty perspectives. *Visual Resources Association Bulletin*, (37), 51–57.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Education.

Kosslyn, S. M. (1995). Mental imagery. In D. N. Osherson (Ed.), *An Invitation to Cognitive Science*. London: The MIT Press.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kroger, T. (2016). Diverse orientations in craft education : Student teachers' conceptions and perceptions. *Techne Series - Research in Sloyd Education and Craft Science*, *23*(1), 1–14.

Krum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Wiley & Sons.

Kucuk, S., Kapakin, S., & Goktas, Y. (2016). Learning anatomy via mobile augmented reality: Effects on achievement and cognitive load. *Anatomical Sciences Education (ASE)*, 1–13. https://doi.org/10.1002/ase.1603

Kuo, Y. F., & Yen, S. N. (2009). Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services. *Computers in Human Behavior*, *25*(1), 103–110. https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.07.007

Kysela, J., & Štorková, P. (2015). Using augmented reality as a medium for teaching history and tourism. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *174*, 926–931. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.713

Lachs, V. (2010). *Multimedia di dalam darjah*. (Muhammad Asyraf Mustaffa, Ed.) (5th ed.). Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia.

Lai, A. F., Chen, C. H., & Lee, G. Y. (2018). An augmented reality-based learning approach to enhancing students' science reading performances from the perspective of the cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, *0*(0), 1–16. https://doi.org/10.1111/bjet.12716

Laili Rahmawati, Udi Utomo, & Farid Ahmadi. (2018). Development of assessment instruments skills of cultural lesson arts and workshops in primary school based on mobile. *Journal of Educational Research and Evaluation*, *7*(1), 60–69.

Landa, R. (2014). *Essensial graphic design solutions* (5th ed.). Boston, USA: Wadsworth Learning.

Lansing, K. M. (1971). *Art, artists and art education*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.

Lee, K. (2012). Augmented reality in education and training. *TechTrends*, *56*(2), 13–21. https://doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3

Lefa, B. (2014). The Piaget theory of cognitive development: An educational implications. *Educational Psychology ·*, (September).

Lembaga Peperiksaan Malaysia. (2019). *Pengumuman analisis keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) 2018*.

Li, K. M. (2015). Learning styles and perceptions of student teachers of computer-supported collaborative learning strategy using wikis. *Australasian Journal of Educational Technology*, *31*(1), 32–50.

Liamputtong, P. (2014). *Kaedah penyelidikan kualitatif*. (Haliza Mohd Riji & Shamsuddin Ahmad, Eds.). Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.

Liang, S. (2016). Design principles of augmented reality focusing on the ageing population. *Proceedings of British HCI 2016 - Fusion, Bournemouth*, 1–7.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications, Inc.

Lipari, L. (2010). Listening, thinking, being. *Communication Theory*, *20*(3), 348–362. https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2010.01366.x

Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., & Kelly, K. (2009). *New media: A critical introduction*. London: Taylor & Francis.

Logan, R. K. (2016). *Understanding new media : Extending Marshall McLuhan* (2nd ed.). New York: Peter Lang Publishing Inc.

Loh, C. Y., & Teo, T. C. (2017). Understanding Asian students learning styles, cultural influence and learning strategies. *Journal of Education & Social Policy*, *7*(1), 194–210.

Lopatovska, I. (2016). Engaging young children in visual literacy instruction. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, *53*(1), 1–5. https://doi.org/10.1002/pra2.2016.14505301101

Lorenzo, A. R., & Lorenzo, B. U. (2013). Learning styles of teacher education students: Basis in improving the teaching - learning process. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *103*, 595–605. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.377

Loy, C. L. (2011). *Boneka sebagai alat pedagogi dalam pengajaran kanak-kanak prasekolah*. Universiti Malaya.

Lu, T., & Yang, X. (2018). Effects of the visual / verbal learning style on concentration and achievement in mobile learning. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *14*(5), 1719–1729.

Lundsteen, S. W. (1979). *Listening: Its impact on reading and the other language arts*. Illinois: National Council of Teachers of English.

Luo, Y., & Lin, Y. (2017). Effects of illustration types on the English reading performance of senior high school students with different cognitive styles. *English Language Teaching Journal*, *10*(9), 1–10. https://doi.org/10.5539/elt.v10n9p1

Markovic, S. (2012). Components of aesthetic experience : Aesthetic fascination , aesthetic appraisal , and aesthetic emotion. *I-Perception 2012*, *3*, 1–17. https://doi.org/10.1068/i0450aap

Markwell, K.E., Ross, L.J., Mitchell, L.J. &Williams, L.T. (2020). A self-determination theory analysis of reflective debrief themes abot dietetic student placement experiences in hospital: Implication for education. Journal of Human and Dietetic, 34.

Marohaini Yusoff. (2001). Pertimbangan kritikal dalam perlaksanaan kajian kes secara kualitatif. In Marohaini Yusoff (Ed.), *Penyelidikan Kualitatif: Pengalaman kerja lapangan kajian*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Marshall, B., Cardon, P., Poddar, A., & Fontenot, R. (2013). Does sample size matter in qualitative research ?: A review of qualitative interviews in is research. *Journal of Computer Information Systems*, *54*(1). https://doi.org/10.1080/08874417.2013.11645667

Mayer, R. E. (1999). Designing instruction for constructivist learning. In *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. Lawrence Erlbaum Associates.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.

Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, *13*(2), 125–139. https://doi.org/10.1016/s0959-4752(02)00016-6

McClanahan, B. J. (2019). A suite of strategies for navigating graphic novels : A dual coding approach. *The Reading Teacher*, *73*(1), 39–50. https://doi.org/10.1002/trtr.1797

McGriff, S. J. (2000). Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model. *Instructional Systems, Penn State University*, 68–68. https://doi.org/10.5005/jp/books/10200_4

Md. Nasir Ibrahim, & Iberahim Hassan. (2003). *Pendidikan seni untuk maktab dan universiti*. PTS Publication & Distributers Sdn. Bhd.

Mendoza, G. L. L., Caranto, L. C., & David, J. J. T. (2015). Effectiveness of video presentation to students ' learning. *International Journal of Science*, *5*(2), 81–86. https://doi.org/10.5923/j.nursing.20150502.07

Meor Ibrahim Kamaruddin, & Assaadah Mohamad. (2011). Kajian gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar UTM. *Journal of Educational Psychology and Counseling*, *2*, 51–77.

Merriam, S. B. (2001). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: John Wiley & Sons.

Merrill, M., Drake, L., Lacy, M., & Pratt, J. (1996). Reclaiming instructional design. *Educational Technology*, *36*(5), 5–7.

Metcalf, D., & Njoroge, D. (2008). *Neuro linguistic programming: Topic gateway series*. United Kingdom: The Chartered Institute of Management Accountants.

Mimi Mohaffyza Mohamad, & Muhammad Rashid Rajuddin. (2010). Perceptual learning styles of pre-service teachers in engineering education. In *Conference on Engineering & Research in Higher Education* (pp. 1–12). Universiti Teknologi Malaysia.

Mina Hedayat, Khan, S. M., Habibeh Honarvar, Syed Alwi, & Mohd Effindi Samsuddin. (2013). The effect of DBAE approach on teaching painting of undergraduate art students. *Educational Research Reviews Journal*, *8*(15), 1322–1330. https://doi.org/10.5897/ERR2013.1491

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Minogue, J., & Jones, M. G. (2006). Haptics in education: Exploring an untapped sensory modality. *Review of Educational Research, 76*(3), 317–348. https://doi.org/10.3102/00346543076003317

Mohamad A. Eid & Hussein Al Osman. (2015). Affective haptics: Current research and future directions. *IEEE Access. 4*, 26-40.

Mohamad Johdi Salleh. (2007). Guru efektif dan peranan guru dalam mencapai objektif persekolahan sekolah rendah: Perspektif Guru Besar. *Seminar Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan Batu Lintang*, 1–13.

Mohamad Noor Mohamad Taib. (2000). *Model guru sebagai penyelidik: Asas-asas menjalankan kajian di sekolah*. Kuala Lumpur: Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan.

Mohammad Taufiq Abd Ghani, & Wan Ab Aziz Wan Daud. (2018). Adaptation of ADDIE instructional model in developing educational website for language learning. *Global Journal Al-Thaqafah*, *8*(2), 7–16.

Mohammed Khalil, & Ihsan Elkhider. (2019). Applying learning theories and instructional design models for effective instruction. *The American Physiological Society*, *40*, 147–156. https://doi.org/10.1152/advan.00138.2015

Mohd. Sheffie Abu Bakar. (1995). *Metodologi penyelidikan untuk ekonomi dan bidang-bidang berkaitan* (2nd ed.). Bangi: Penerbit UKM.

Mohd Aizat Abu Hassan. (2017). Penggunaan perisian Tux Paint di dalam aktiviti menggambar Pendidikan Seni Visual sekolah rendah. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan*, *18*, 162–174.

Mohd Amin Mohd Noh, Mohd Salihin Hafizi Mohd Fauzi, Hoo Fang Jing, & Mohd Faeez Ilias. (2017). Infographics: Teaching and learning tool. *Malaysian Online Journal of Education, 1*(1), 58–63.

Mohd Erfy Ismail, Pipit Utami, Irwan Mahazir Ismail, Moh Khairudin, Mohd Hasril Amiruddin, Badraningsih Lasta, & Nopadon Maneetien. (2018). The effect of an augmented reality teaching kit on visualization, cognitive load and teaching styles. *Urnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *24*(2), 178–184. https://doi.org/10.21831/jptk.v24i2.20031

Mohd Jasmy Abd Rahman, Mohd Arif Ismail, & Muhammad Nasir. (2014). Development and evaluation of the effectiveness of computer-assisted Physics instruction. *International Education Studies*, *7*(13), 14–22. https://doi.org/10.5539/ies.v7n13p14

Mohd Johari Ab. Hamid. (2004). *Pendidikan seni visual dan muzik*. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Mohd Johari Ab. Hamid. (2013). *Falsafah dan kritikan seni*. Tanjung Malim: Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Mohd Salleh Lebar. (1995). *Asas psikologi perkembangan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mohd Shahrul Hanafi. (2005). *Memahami dasar kerajaan*. Selangor: Penerbit Pinang Sdn. Bhd.

Mohd Syahrizal Elias. (2016). *Kesan pelbagai strategi multimedia instructional message untuk pembelajaran berasaskan simulasi terhadap pencapaian dan bebanan kognitif*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Mohd Zahuri Khairani. (2002). *Ke arah pembentukan kurikulum pendidikan seni sekolah menengah berorientasikan teknologi maklumat*. Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan. Universiti Malaysia Sarawak.

Mohd Zamani Mohd Nor Peah, Muhammad Nubli Abdul Wahab, & Hamdzun Haron. (2019). Keindahan tembikar tradisional terenang warisan negeri Pahang. *Jurnal Jelai: Jabatan Penyelidikan, Inovasi Dan Profesionalisme Keguruan IPG Kampus Tengku Ampuan Afzan*, *12*(1), 1–19. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Mohtashim Mehboob, M., Inam, A., Najam, U., Ahmed Sheikh, A., & Muhammad Awan, H. (2019). Impact of technology usage and improved teaching styles on effective learning of students: The moderating effect of tesistance to change. *Global Business Management Review*, *11*(1), 1–27.

Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, (June), 1–4.

Mona Alkhattabi. (2017). Augmented reality as E-learning tool in primary schools ' education: Barriers to teachers ' adoption. *International Journal of Engineering and Technology*, *12*(2), 91–100.

Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2004). *Designing effective instruction* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons.

Mudiana Mokhsin, Amer Shakir Zainol, Emma Nuraihan Mior, Mohd Husni Mohd Som, Kamarul Ariffin Abd Basit, & Amir Afwan Azman. (2019). ARMyPat: Mobile application in learning Malay historical patriots using augmented reality. *Intelligent and Interactive Computing, Lecture Notes in Networks and Systems*, *67*(425–445). https://doi.org/10.1007/978-981-13-6031-2

Muhammad Jarnawi. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif berbasis gaya belajar. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, *4*(2), 53–59. https://doi.org/10.22487/j25805924.2016.v4.i2.6694

Mundy, M., Hernandez, J., & Green, M. (2019). Perceptions of the effects of augmented reality in the classroom. *Journal of Instructional Pedagogies*, *22*(July), 1–15.

Murphy, R. J., Gray, S. A., Straja, S. R., & Bogert, M. C. (2004). Student learning preferences and teaching implications. *Journal of Dental Education*, *66*, 859–866.

Mustofa Abi Hamid, Didik Aribowo, & Desmira. (2017). Development of learning modules of basic electronics-based problem solving in vocational secondary school. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, *7*(2), 149–157.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Natividad, M. R., Batang, B. L. (2018). Students' perceptual learning styles and attitudes toward communicative language learning. *TESOL International Journal, 13*(4). 104-120.

Nellickappilly, S. (2013). *David Hume: Theory of knowledge*. *Aspects of Western Philosophy*. Madras.

Nikopoulou-smyrni, P., & Nikopoulos, C. (2010). Evaluating the impact of video-based versus traditional lectures on student learning. *International Research Journals, 1*(8), 304–311.

Noor A'yunni Muhammad, Salwa Ayob, & Ishak Ramli. (2017). Alternative teaching method: The needs of assessment of interactive e-content application in teaching art history course. *International E-Journal of Advances in Education, 3*(7), 77–86.

Noor Aini Ahmad. (2014). *Senario menjalankan kajian inkuiri naratif*. Tanjung Malim: Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Noor Fzlinda Fabeil, Khairul Hanim Pazim, Kamarul Mizal Marzuki, & Juliana Langgat. (2014). The orientation of handicraft entrepreneurs in Sabah: Their personality characteristics and motivations. *2nd Asean Entrepreneurship Conference*, (May).

Noppadol, M. (2016). Applying ADDIE Model for research and development: An analysis phase of communicative language of 9 grad students. *The 5th Burapha University International Conference 2016*, 416–426.

Norabeerah Saforrudin. (2016). Konsep penggunaan aplikasi luasan reality (augmented reality) dalam pendidikan. *E-Proceeding of the 4th Global Submit on Education 2016*, (March), 325–337.

Noraini Idris. (2010). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: Mc Graw-Hill Education.

Noraini Mohamed Noh, Hani Merylina Ahmad Mustafa, Mahizer Hamzah, Mohd Arif Ismail, & Norazilawati Abdullah. (2013). Penggunaan inovasi teknologi dalam pengajaran: Cabaran guru dalam e-pembelajaran. *Proceedings Of The 7th International Malaysian Educational Technology Convention (IMETC 2013)*, (Technology Enhanced Global Classroom Environment), 1–12.

Noraini Mohd Salleh. (2001). Etika dalam penyelidikan kualitatif. In Marohaini Yusoff (Ed.), *Penyelidikan Kualitatif: Pengalaman kerja lapangan kajian*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

Norasiah Abdullah, Nor Risah Jamilah Mat Lazim, & Rosnah Zain. (2009). *Teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran*. Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn Bhd.

Norasikin Alimom, & Nurul Atiqah Mohd Azlan. (2019). Koswer pembelajaran interaktif dalam kalangan pelajar sekolah menengah: Penceritaan Khulafa Al-Rasyidin. *Journal of Education and Social Sciences, 13*(1), 53–62.

Norasmah Othman, & Mohd Hasril Amiruddin. (2010). Different perspectives of learning styles from VARK model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 7*(2), 652–660. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.088

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Noraziah Ab. Hamid. (1981). Alatan mengajar dalam pengajaran Bahasa Malaysia. In *Seminar Perguruan, Universiti Malaya* (pp. 26–30).

Norfarizah Mohd Bakhir, & Mohd Zazril Ikhmal Zamri. (2016). Penggunaan bahan bantu mengajar berasaskan papan pelbagai sentuh untuk pembelajaran sains tahun tiga. *Conference Proceeding: 2nd International Conference on Creative Media, Design and Technology (REKA 2016)*.

Norsalawati Wahid, Suraya Bahrum, & Nasir Ibrahim. (2017). The propose module for art appreciation teaching amongst secondary school's teachers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *7*(2), 856–861. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v7-i2/2021

Noura S. A. (2017). Effects of infographics on student achievement and students' perceptions of the impacts of infographics. *Journal of Education and Human Development*, *6*(3), 104–117. https://doi.org/10.15640/jehd.v6n3a12

Novi Irvan Nahar. (2016). Penerapan teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *1*(Disember), 64–74. https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.1992.tb08137.x

Nurhamizah Misuan, & Afzan Md Sula. (2017). Pengaruh pendekatan visualisasi dalam pembelajaran subjek teori: Keberkesanan infografik dalam kursus sejarah seni. *E-Proceeding National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (ICompEx'17)*.

O'Donoghue, T. (2016). *Understanding contemporary education: Key themes and issues* (1st ed.). Routledge.

OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation*. Paris: OECD Publishing.

Omar Zakaria, Shaifol Bahari Sulaiman, Hassan Ahmad, & Azman Abdullah. (2014). *Teknologi maklumat dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: Open University Malaysia.

Othman Lebar. (2006). *Penyelidikan kualitatif: Pengenalan kepada teori dan metod*. Tanjyng Malim: Penerbit UPSI.

Ou, C., Joyner, D. A., & Goel, A. K. (2019). Designing and developing video lessons for online learning : A seven-principle model. *Online Learning Journal*, *23*(2), 82–104. https://doi.org/10.24059/olj.v23i2.1449

Oweini, A., & Daouk, C. (2016). Effects of the Dunn and Dunn learning styles model on reading comprehension and motivation: A case study in innovative learning. *International Journal for Talent Development and Creativity*, *4*(2), 63–70.

Ozdamli, F., Kocakoyun, S., Sahin, T., & Akdag, S. (2016). Statistical reasoning of impact of infographics on education. *Procedia - Procedia Computer Science*, *102*(August), 370–377. https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.414

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pamungkas, W. O., Wijayanti, N., & Sudarmin. (2016). Penilaian proyek berpendekatan visual , auditori dan kinesthetik dengan produk storyboard dan penerapannya pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika, 7*(2), 13–24.

Panciroli, C., Macauda, A., & Russo, V. (2017). Educating about art by augmented reality : New didactic mediation perspectives at school and in museums. *Proceeding: Journal of Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 1,* 1–11. https://doi.org/10.3390/proceedings1091107

Pastore, R. (2014). Multimedia : Learner preferences for multimedia learning. *Journal of Multimedia Processing and Technologies, 5*(4), 134–142.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluations method*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Pensasitorn, W. (2015). The use of images in graphic design on packaging of food and beverages. *Journal of Economics, Business and Management, 2*(12).

Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia. (2015). *Akta Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia Act 1979*.

Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia. (2017). *Kraftangan Malaysia: Laporan tahunan 2017*. Kuala Lumpur.

Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia. (2018). *Kraftangan Malaysia: Laporan tahunan 2018*. Kuala Lumpur.

Peyman, H., Sadeghifar, J., Khajavikhan, J., Yasemi, M., & Rasool, M. (2014). Using VARK approach for assessing preferred learning styles of first year medical sciences students : A survey from Iran. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 8*(8), 1–5. https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8089.4667

Piskurich, G. M. (2006). *Rapid instructional design: Learning ID fast and right*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Poves, J. L., Vilchez, W. A., & Cespedes, R. C. (2019). The Vark learning styles among university students of business schools. *Propósitos y Representaciones, 7*(2), 384–414.

Pritchard, A. (2005). *Ways of learning: Learning theories and learning styles in the classroom* (Britain). David Fulton Publishers.

Privitera, G. J. (2020). *Research methods for the behavioral sciences* (3rd ed.). California: SAGE Publications.

Purdy, M. (1997). *What is listening?* In M. Purdy, & D. Borisoff (Eds.), Listening in everyday life: A personal and professional approach (2nd ed., pp. 1-20). Lanham, MD: University Press of America.

Qiong, O. (2017). A brief introduction to perception. *Studies in Literature and Language, 15*(4), 18–28. https://doi.org/10.3968/10055

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rafvita Asmil, & Ramalis Hakim. (2018). Development of Archipelago art-based appreciation learning models on culture arts learning for increasing aesthetical experiences in class VIII students junior high school. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 301,* 220–225.

Rahil Mahyuddin, Jami'ah Mohamad, & Kasnani Abd. Karim. (2000). *Psikologi Pendidikan 2*. Kuala Lumpur: Penerbit Longman.

Raiyn, J. (2016). The role of visual learning in improving students' high-order thinking skills. *Journal of Education and Practice*, *7*(24), 115–121.

Rajamanickam, V. (2005). Infographics seminar handout. Retrieved October 7, 2019, from http://www.schrockguide.net/uploads/3/9/2/2/392267/infographic_handout.pdf

Ramlan Jantan, & Mahani Razali. (2002). *Psikologi pendidikan: Pendekatan kontemporari*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill Malaysia.

Rashid Azizan, & Abdul Razak Habib. (1995). *Pengajaran dalam bilik darjah: Kaedah dan strategi*. Selangor: Masa Enterprise.

Rashidah Begum Gelamdin. (2016). *Pembangunan modul bioteknologi bagi mata pelajaran biologi sekolah menengah*. Tesis yang tidak diterbitkan. Universiti Malaya.

Rasmussen, K. L., & Davidson-Shivers, G. V. (1998). Multimedia and learning styles: Can performance be influenced? *Journal of Educational Multimedia and Multimedia*, *7*(4), 291–308.

Reid, J. . (1987). The learning style preferences of ESL students. *Tesol Quarterly*, *21*(1), 87–110. https://doi.org/10.2307/3586356

Reid, J. M. (1995). *Learning styles in the ESL/ EFL classroom*. New York: Heinle and Heinle Publishing.

Reiff, J. C. (1992). *What research say to the teacher: Learning style*. Washington DC: National Education Association of the United States.

Reigeluth, C. M. (1983). *Instructional design : What is it and why is it ?* Syracuse University.

Reiser, R. A., & Gagne, R. M. (1983). *Selecting media for instruction*. New Jersey: Educational Technology Publications.

Renou, J. (2005). A study of perceptual learning styles and achievement in a university level foreigner language course. In *Universidad de Puerto Rico* (pp. 1–15).

Rezende, W. J., Albuquerque, E. S., & Ambrosio, A. P. (2017). Creating a mobile E-learning tool and using it with an inquiry-based approach. *Proceeding of the 9th International Conference on Computer Supported Education*, *1*, 100–107. https://doi.org/10.5220/0006318701000107

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rhouma, W. B. (2016). Perceptual learning styles preferences and academic achievement. *International Journal of Arts & Sciences, 9*(2), 479–492. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN= 124905273 & site=ehost-live

Richard, A. E. (2005). *Measuring the impact of arts in education*. *UNESCO Expert Symposium on Arts Education in Asia*. China.

Richey, R. C., & Klein, J. (2007). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Ridzuan Hussin. (2013). Pendekatan teori pembelajaran kognitivisme dalam Pendidikan Seni Visual (PSV). *Jurnal Seni Dan Pendidikan Seni*, *1*, 59–66.

Risma Nurul Auliya & Munisiah. (2020). Augmented reality affects students' attitude and conceptual understanding in learning 3D geometry. *Jurnal Pendidikan Indonesia. 9*(2). 203-212

Rita Syofyan, & Menik Kurnia Siwi. (2018). The impact of visual, auditory, and kinesthetic learning styles on economics education teaching. *Advances in Economic, Business and Management Research*, *57*, 642–649.

Ritter, S. M., & Ferguson, S. (2017). Happy creativity: Listening to happy music facilitates divergent thinking. *PLoS ONE*, *12*(9), 1–14. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182210

Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, (30), 17–29.

Robson, C. (2002). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner researchers*. Oxford: Blackwell.

Roni Listiawan. (2009). *Makna estetika Islam kesenian kuda lumping*. Universiti Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Rosenblatt, L. M. (1988). *Writing and reading: The transactional theory*. Champaign,IL.

Rosidah Hamid. (2014). *Pembangunan dan penilaian Telmova untuk Pendidikan Seni Visual tingkatan 4*. Tesis PhD yang tidak diterbitkan. Universiti Malaya.

Roslina Mohd Nor, Nik Mohd Rahimi Nik Yusoff, & Hamdzun Haron. (2020). Meneroka kaedah pengajaran Guru Cemerlang Pendidikan Seni Visual Selangor (GCPSV): Satu kajian kes. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, *5*(5), 125–140. https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i5.394

Rossett, A. (1995). Needs assessment. In G. J. Angun (Ed.), *Instructional Technology: Past, Present and Future*. Englewood, CO.: Libraries Unlimited.

Roswell, J., McLean, C., & Hamilton, M. (2012). Visual literacy as a classroom approach. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 55(5)*, 444-447.

Rubin, D. (1982). *A practical approach to teach reading*. Boston: Allyn & Bacon.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rumelhart, D. E. (1985). Toward an interactive model of reading. In *Theoretical Models and Processes of Reading* (pp. 722–750). International Literacy Association.

Rupnik, R., Krisper, M., & Bajec, M. (2004). A new application model for mobile technologies. *International Journal of Information and Management*, *3*(2), 282–291.

Russell, J. D. (1974). *Modular instruction: A guide to the design, selection, utilization and evaluation of modular materials*. New York: Burgess Publishing Company.

Safiye, C. (2018). The relationship between perceptual learning styles and language learners' success in reading tests. *Journal of Folklore and Literature*, *24*(96), 173–190. https://doi.org/10.22559/folklor.310

Saldana, J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Salisbury, D. F. (1996). *Five technologies for educational change: Systems thinking, systems design, quality science, change management , instructional technology*. New Jersey: Eaglewood Cliffs.

Salyani Osman, Noraidah Sahari, Nor Azan Mat Zin, Ratna Zuarni Ramli, & Nahdatul Akma Ahmad. (2016). The development and evaluation of W-Songket courseware using cognitive apprenticeship strategy. *Asia-Pasific Journal of Information Technology and Multimedia*, *5*(2).

Sampaio, Danieal, & Pedro. (2018). Students' motivation, concentration and learning skills using augmented reality. *Conference on Higher Education Advantages (HEAd'18)*, *4*, 1559–1566.

Sarasin, L. C. (1998). *Learning style perspectives: Impact in the classroom*. Atwood Publication.

Sarina, Muhammad Kristiawan, & Dessy Wardiah. (2019). Module development the utilization of patchwork fabric as teaching materials crafts on the subjects of craft and entrepreneurship for high school students. *International Journal of Scientific Research*, *8*(May).

Sathela June, Aizan Yaacob, & Yeoh Khar Kheng. (2014). Assessing the use of YouTube videos and interactive activities as a critical thinking stimulator for tertiary students: An action research. *International Education Studies*, *7*(8), 56–67. https://doi.org/10.5539/ies.v7n8p56

Savithri, J. (2018). Exploring sensory learning style preferences of learners in a certificate course in English for foreign students. *Journal of Language*, *18*(3), 476–484.

Schleicher, A. (2012). *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world*. Paris: OECD Publishing.

Schmalstieg, D., & Hollerer, T. (2016). *Augmented reality: Principles and practice*. Canada: Pearson Education.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Schott, F., & Seel, N. M. (2012). Instructional design. *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences*, *2*, 0–22. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92032-4

Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington DC: Association for Educational Communications and Technology.

Shahabuddin Hashim, & Rohizani Yaakub. (2004). *Psikologi pembelajaran dan personaliti*. Pahang: PTS Publication & Distributers Sdn. Bhd.

Shahfiezul Shahaimi, & Fariza Khalid. (2015). Persekitaran pembelajaran maya FROG (VLE-FROG) di sekolah-sekolah di Malaysia: Pelaksanaan dan cabaran. In *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Kali ke-5* (pp. 28–37). AKEPT Negeri Sembilan.

Shahzad Farid, & Saifur Rehman Saif Abbasi. (2014). Learning styles: History, conceptualization and continuum. *Social Sciences Review*, *02*(June 2014), 15–31.

Sharp, J. G., Bowker, R., & Byrne, J. (2008). VAK or VAK-uous? Towards the trivialisation of learning and the death of scholarship. *Research Papers in Education*, *23*(3), 293–314. https://doi.org/10.1080/02671520701755416

Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computers and Education*, *34*(3–4), 177–193. https://doi.org/10.1016/s0360-1315(99)00044-5

Sheromova, T. S., Khuziakhmetov, A. N., Kazinets, V. A., Sizova, Z. M., Buslaev, S. I., & Borodianskaia, E. A. (2020). Learning styles and development of cognitive skills in Mathematics learning. *Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *16*(11), 1–13.

Shian, C. S., & Melor Md. Yunus. (2016). Audio clips in developing listening comprehension skills in Malaysian primary ESL classrooms. *International Seminar on Gathering Knowledge Through Research (UUM-UMSIDA)*, *1*(October), 421–430.

Silva, R., Oliveira, J. C., & Giraldi, G. A. (2005). Introduction to augmented reality. *National Laboratory of Scientific Computation*.

Silverman, D. (1993). *Interpreting qualitative data: A guide to the principles of qualitative research* (5th ed.). London: Sage.

Simon, M. K. (2011). *Validity and reliability in qualitative studies*. Seattle, WA.: CreateSpace Independent Publishing.

Sirakaya, M., & Cakmak, E. K. (2018). The effect of augmented reality use on achievement, misconception and course engagement. *Contemporary Educational Technology*, *9*(3), 297–314. https://doi.org/10.30935/cet.444119

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Siricharoen, W. V. (2015). How Infographic should be evaluated? In *The 7th International Conference on Information Technology* (pp. 558–564). https://doi.org/10.15849/icit.2015.0100

Siti Hajar Halili. (2019). Technological advancements in education 4.0. *The Online Journal of Distance Education and E-Learning, 7*(1), 63–69.

Siti Hayati Mohd Yusoff, & Abdul Halim Husain. (2019). Teknologi maklumat dan komunikasi dalam Pendidikan Seni Visual ke arah pembelajaran bermakna. *Jurnal IPDA, 26*(2), 92–104.

Siti Uzairiah Mohd Tobi. (2016). *Qualitative research, interview analysis & nvivo11 exploration*. Kuala Lumpur: Aras Publisher.

Siti Uzairiah Mohd Tobi. (2017). *Kajian kualitatif dan analisis temubual*. Kuala Lumpur: Aras Publisher.

Siti Zainon Ismail. (2018). *Reka bentuk kraf tangan Melayu tradisi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Siti Zubaidah Mohd Noor, & Abdul Razak Ahmad. (2015). Kreativiti guru dalam meningkatkan kefahaman dan penghayatan sejarah. *Proceeding of 7th International Seminar on Regional Education*, *1*, 457–468.

Siti Zuraida Maaruf. (2014). *Pembangunan modul pedagogi responsif budaya kraf tradisional Pendidikan Seni Visual sekolah menengah*. Tesis PhD yang tidak diterbitkan. Universiti Malaya.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. (2015). *Instructional technology and media for learning* (10th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: A case study. *Proceedings - 2013 IEEE 13th International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2013*, 491–492. https://doi.org/10.1109/ICALT.2013.157

Smiciklas, M. (2012). *The power of infographics: Using pictures to communicate and connect with your audiences*. Indianapolis: Que Biz Tech.

Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2004). *Instructional design* (3rd ed.). Wiley.

Soon Sang Mok. (1991). *Pedagogi 2: Strategi pengajaran dan pembelajaran mikro*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Soon Sang Mok. (2008). *Psikologi pendidikan untuk pengajaran dan pembelajaran.* Puchong, Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.

Spillett, M. A. (2003). Peer debriefing: Who, what, when, why, how. *Academic Exchange Quarterly, 7*(3). 36-41.

Sridevi, G. (2020). Influence of music therapy on learning and memory. *Journal of Archaeology of Egyptology*, *17*(7), 1935–1943.

Stanford, P., Crowe, M. W., & Flice, H. (2010). Differentiating with technology. *Teaching Exceptional Children Plus*, *6*(4).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Stoffers, M. (2011). *Using a multi-sensory teaching approach to impact learning and community in a second grade classroom*. Rowan University. Retrieved from http://rdw.rowan.edu/etd%0Ahttp://rdw.rowan.edu/etd/110

Strauss, A., & Corbin, J. (1997). *Grounded theory in practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Sugiasih, I., & Setiowati, E. A. (2016). Studi deskriptif mengenai kemampuan persepsi visual Anak usia 3-5 tahun. *Jurnal Psikologi Proyeksi*, *11*(1), 55–63.

Sulisworo, D., Ishafit, I., Firdausy, K., & Mada, U. G. (2016). The development of mobile learning application using jigsaw technique. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, *3*(10), 10–16. https://doi.org/10.3991/ijim.v10i3.5268

Sultana, A. M., Muthurajan, P., & Amira Nabilah Khairuddin. (2017). Measuring learning styles and learning stimulus among secondary school students. *International Journal of Social Sciences*, *3*(3), 613–623.

Sunita, N., Umajyothi, Y., Geddam, P. R., & Sreedevi, P. (2017). Assessment of VARK learning style compatibility in ICT modules on Health and Nutrition education. *International Journal of Educational Science and Research*, *7*(5), 37–42. https://doi.org/10.24247/ijesroct20176

Surahman, E., Wedi, A., & Soepriyanto, Y. (2018). Design of peer collaborative authentic assessment model based on group project based learning to train higher order thinking skills of students. *International Conference on Education and Technology (ICET 2018)*, *285*(Icet), 28–31.

Sutcliffe, A. (2003). *Multimedia and virtual reality: Designing multisensory user interfaces*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Swensen, H. (2016). Potential of augmented reality in sciences education: A literature review. *Proceedings of ICERI2016 Conference 14th-16th*, (November), 2540–2547.

Syed Ahmad Jamal. (1992). *Rupa dan jiwa*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Szoltysik, M. (2016). Process of creating nfographics for data visualization. In *International Conference on Information Systems Development* (pp. 162–174).

Taljaard, J. (2016). A review of multi-sensory technologies in a Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics (STEAM) classroom. *Journal of Learning Design*, *9*(2), 46–55.

Teijlingen, E. R. Van, & Hudley, V. (2001). The importance of pilot studies. *Sosial Research Update*, (35). https://doi.org/10.7748/ns2002.06.16.40.33.c3214

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Thomas, K., & Choi, M. (2017). Using multiple texts to teach critical reading skills to linguistically diverse students. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, *32*(3), 143–158. https://doi.org/10.25134/ieflj.v5i1.1626

Tjetjep Rohendi Rohidi. (2016). *Pendidikan seni: Isu dan paradigma*. Jawa Tengah: Cipta Prima Nusantara.

Tomita, K. (2015). Principles and elements of visual design: A review of the literature on visual design of instructional materials. *Principles and Elements of Visual Educational Studies (57. 167-174.*, *57*, 167–174.

Trochim, W. M. K. (2005). *Research methods: The concise knowledge base*. Cengage Learning.

Tuan, L. T. (2015). EFL learners' learning styles and their attributes. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *6*(3S4), 253–260. https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s4p253

Tuker, C. (2018). Training spatial skills with virtual reality and augmented reality. *Springer International Publishing*, (January).

Tuncali, E. (2016). The infographics which are designed for environmental issues. *Global Journal on Humanites & Social Sciences*, *3*, 14–19.

Turner, P., & Turner, S. (2009) Triangulation in practice. *Virtual reality 13*. 171-181. https://doi.org/10.1007/s10055-009-0117-2

Ummu Nasibah Nasohah, Muhammad Izuan Abd Gani, & Nazipah Mat Shaid. (2015). Model ADDIE dalam proses reka bentuk modul pengajaran bahasa arab. *Proceedings of the International Seminar on Language Teaching*, (February), 4–5.

UNESCO. (1995). UNESCO young people's world heritage education programme. *UNESCO Associated Schools*.

UNESCO. (2014). *UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development*. Paris.

UNESCO. (2017). Learning assessment at UNESCO: Ensuring effective and relevant learning for all. *Section of Partnership, Cooperation and Research Division for Education*.

Unsal, G. (2018). A study on the importance of learning styles. *International Journal of Languages, Education and Teaching*, *6*(2), 184–191.

Valarmathie Gopalan, Abdul Nasir Zulkifli, & Juliana Aida Abu Bakar. (2016). A study of students' motivation using the augmented reality science textbook. *Proceeding of the International Conference on Applied Science and Technology*, (October 2017). https://doi.org/10.1063/1.4960880

Vallino, J., & Brown, C. (1999). Haptics in augmented reality. *Proceeding of the Multimedia Computing and Systems*, 195–200.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Vaseghi, R., Ramezani, A., & Gholami, R. (2012). Language learning style preferences: A theoretical and empirical study. *Advances in Asian Social Sciences*, *2*(2), 441–451.

Vencatachellum, I. (2004). Crafts in the world and UNESCO's policy and programme. In *ASEAN-ROK Cultural Leadership Exchange Programme Report. Seoul: Korean National Commission for UNESCO.*

Walker, J. T. (1995). *The psychology of learning*. United States of America: Prentice Hall.

Walliman, N. (2011). *Research methods: The basics*. Routledge.

Wan Lokman Wan Ahmad, Ahmad Nizam Othman, & Ridzuan Hussin. (2020). Kerangka gaya pembelajaran perceptual bagi pengajaran berasaskan teknologi augmented reality. *Jurnal IPDA, Institut Pendidikan Guru Darul Aman, 27*.

Ward, M. O., Grinstein, G., & Keim, D. (2015). *Interactive data visualization: Foundations, techniques, and applications* (2nd ed.). United States of America: A.K. Peters.

Waring, M., & Evans, C. (2014). *Understanding pedagogy: Developing a critical approach to teaching and learning* (1st ed.). London: Routledge.

Warrens, M. J. (2015). Five ways to look at Cohen's Kappa. *Journal of Psychology & Psychotherapy*, *05*(04), 8–11. https://doi.org/10.4172/2161-0487.1000197

Watrin, P., & Darwich, R. (2012). On behaviorism in the cognitive revolution: Myth and reactions. *Review of General Psychology*, *16*(3), 269–282. https://doi.org/10.1037/a0026766

Weng, N. G., Lee, A., & Sing, L. (2019). Perception and skill learning for augmented and virtual reality learning environments. *Computational Science and Technology*, 391–400.

Widyana, R. (2009). Faktor-faktor kognitif yang menjadi prediktor keberhasilan pembelajaran membaca awal. *Jurnal Penelitian Psikologi Perkembangan*, 1–17.

Wilmes, B., Harrington, L., Kohler-Evans, P., & Sumpter, D. (2008). Coming to our senses: Incorporating brain research findings into classroom instruction. *Journal of Education*, *128*(4), 659–666.

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, *62*, 41–49. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024

Xinyu Yu. (2012). Exploring visual perception and children's interpretations of picture books. *Library and Information Science Research*, *34*(4), 292–299. https://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.06.004

Yahya Othman. (2008). *Proses dan strategi membaca berkesan*. Kuala Lumpur: Penerbit Putra Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Yap, W. L. (2016). Transforming conventional teaching classroom to learner-centred teaching classroom using multimedia-mediated learning module. *International Journal of Information and Educational Technology. Vol. 6*(2). 105-112.

Ye, G., Corso, J. J., Hager, G. D., & Okamura, A. M. (2003). Augmented reality combining haptics and vision. *Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, *4*, 3425–3431.

Yeboah, R., Asante, E. A., & Opoku-asare, N. A. A. (2016). Teaching interactive art lessons with recycled waste materials as instructional resources. *Journal of Education and Practice*, *7*(14).

Yildirim, S. (2016). Infographics for educational purposes: Their structure, properties and reader approaches. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *15*(3).

Yilmaz, R. M. (2018). Augmented reality trends in education between 2016 and 2017 years. *Intech Open*, *6*.

Yin, R. K. (1994). *Case study research design and methods: Applied social research and methods series*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Yusup Hashim, & Razmah Man. (2006). *Teknologi instruksional: Teori dan aplikasi* (2nd ed.). Tanjung Malim: Randys.

Zaharia, C., Reiner, M., & Schutz, P. (2015). Evidence-based neuro linguistic psychotherapy : A meta-analysis. *Psychiatria Danubina*, *27*(4), 355–363.

Zaini Ujang. (2019). *Membaca: Motivasi dan kaedah* (Ketiga). Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia.

Zainil, M., Prahmana, R. C., Helsa, Y., & Hendri, S. (2017). ICT media design for higher grade of elementary school mathematics learning using CS6 program. *Journal of Physics: Conference Series*, *943*.

Zainuddin Ibrahim. (2017). *Pembangunan pembelajaran seni reka grafik berasaskan teknologi dan gaya pembelajaran pelajar bermasalah pendengaran*. Tesis PhD yang tidak diterbitkan. Universiti Malaya.

Zydney, J. M., & Warner, Z. (2016). Mobile apps for science learning: Review of research. *Computers & Education*, *94*, 1–17. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.001

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

LAMPIRAN A
(SURAT-SURAT)

A1- Surat status pelajar
A2- Surat kelulusan EPRD
A3- Surat kelulusan JPN
A4- Surat lantikan penilai soal selidik *dichotomous*
A5- Surat lantikan pakar *peer debriefing*
A6- Surat lantikan penilai instrumen kualitatif
A7- Surat temu bual pakar
A8- Surat lantikan penilai draf bahan pembelajaran
A9- Surat lantikan penilai data kualitatif
A10- Emel keizinan penggunaan inventori VARK
A11- Senarai panel pakar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A1: SURAT STATUS PELAJAR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5482, 450 5480, 450 5485, 450 5490, 450 5473, 450 5494, 450 5495
Fax : 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

Institut Pengajian Siswazah

Rujukan Tuan :
Rujukan Kami : UPSI/IPS-1/623.4
Tarikh : 22 Januari 2020

KEPADA SESIAPA YANG BERKENAAN

Tuan/Puan ,

PENGESAHAN STATUS PELAJAR

Dengan segala hormatnya dimaklumkan pelajar sebagaimana nama dan nombor matrik seperti di bawah adalah pelajar Program Pengajian Siswazah, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI).

Nama Pelajar	: Wan Lokman Bin Wan Ahmad
No. Matrik	: P20181000703
No. Kad Pengenalan	: [redacted]
Program Pengajian	: Doktor Falsafah
Bidang Pengajian	: PT41 - Pendidikan Seni
Fakulti	: Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif
Sesi Kemasukan	: Semester 1 Sesi 2018/2019
Status Pengajian	: Sepenuh Masa

Sekian, untuk makluman.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan amanah,

(DR. SURIANI BINTI ABDUL HAMID)
Timbalan Dekan (Kemasukan & Pengkuliahan), Institut Pengajian Siswazah
b.p Dekan
01548797613

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A2: SURAT KELULUSAN EPRD

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
BAHAGIAN PERANCANGAN DAN PENYELIDIKAN DASAR PENDIDIKAN
ARAS 1-4, BLOK E8
KOMPLEKS KERAJAAN PARCEL E
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62604 PUTRAJAYA

TEL : 0388846591
FAKS : 0388846579

Ruj. Kami : KPM.600-3/2/3-eras(6475)
Tarikh : 30 Januari 2020

WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD
NO. KP : [redacted]

N[redacted]A,, BANDAR BEHRANG 2020,
TANJUNG MALIM 35900 TANJUNG MALIM
PERAK

Tuan,

KELULUSAN BERSYARAT UNTUK MENJALANKAN KAJIAN :
PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN PERCEPTUAL MELALUI BAHAN PENGAJARAN PINTAR KRAF SERAMIK

Perkara di atas adalah dirujuk.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa permohonan tuan untuk menjalankan kajian seperti di bawah telah diluluskan dengan syarat :

" PEMERHATIAN DI DALAM KELAS TIDAK DILAKUKAN KERANA TIDAK DIBENAR OLEH KPM. "

3. Kelulusan adalah berdasarkan kepada kertas cadangan penyelidikan dan instrumen kajian yang dikemukakan oleh tuan kepada bahagian ini. Walau bagaimanapun kelulusan ini bergantung kepada kebenaran Jabatan Pendidikan Negeri dan Pengetua / Guru Besar yang berkenaan.

4. Surat kelulusan ini sah digunakan bermula dari **2 Mac 2020** hingga **25 Ogos 2020**

5. Tuan dikehendaki menyerahkan senaskhah laporan akhir kajian dalam bentuk *hardcopy* bersama salinan *softcopy* berformat pdf dalam CD kepada Bahagian ini.Tuan juga diingatkan supaya mendapat kebenaran terlebih dahulu daripada Bahagian ini sekiranya sebahagian atau sepenuhnya dapatan kajian tersebut hendak diterbitkan di mana-mana forum, seminar atau diumumkan kepada media massa.

Sekian untuk makluman dan tindakan tuan selanjutnya. Terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

Ketua Sektor
Sektor Penyelidikan dan Penilaian
b.p. Pengarah
Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
Kementerian Pendidikan Malaysia

salinan kepada:-

JABATAN PENDIDIKAN PAHANG

* SURAT INI DIJANA OLEH KOMPUTER DAN TIADA TANDATANGAN DIPERLUKAN *

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A3: SURAT KELULUSAN JPN

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
Jabatan Pendidikan Negeri Pahang
Bandar Indera Mahkota
25604 Kuantan
Pahang Darul Makmur

Tel : 09-5715700
Faks : 09-5734857
Laman Web : jpnpahang.moe.gov.my

Rujukan Kami : JPNP.SPS.UPP.600-2/6/Jld.17 (**34**)
Tarikh : 11 Februari 2020
17 Jamadilakhir 1441H

WAN LOKMAN BIN WAN AHMAD
NO. 31, JALAN WM 3/10A,
BANDAR BEHRANG 2020
35900 TANJUNG MALIM
PERAK

Tuan,

KELULUSAN BERSYARAT UNTUK MENJALANKAN KAJIAN :
PENERAPAN GAYA PEMBELAJARAN PERCEPTUAL MELALUI BAHAN PENGAJARAN PINTAR KRAF SERAMIK

Dengan segala hormatnya, perkara di atas dirujuk.

2. Sehubungan dengan itu, pihak kami **TIADA HALANGAN** untuk memberi kelulusan menjalankan kajian dengan syarat;

" PEMERHATIAN DI DALAM KELAS TIDAK DILAKUKAN KERANA TIDAK DIBENARKAN OLEH KPM "

3. Kelulusan ini hanya untuk tujuan dan tempat kajian **yang dipohon sahaja dan sah digunakan mulai 2 Mac 2020 hingga 25 Ogos 2020**. Tuan boleh terus membuat perbincangan dengan pihak sekolah yang terlibat dalam pelaksanaan kajian ini. Tuan juga diminta menghantar senaskhah laporan akhir kajian setelah selesai kajian.

Semoga apa yang dirancang beroleh kejayaan.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(SARUCHI BIN SAWAL)
Ketua Penolong Pengarah Kanan (Pendidikan Swasta)
Sektor Pengurusan Sekolah
b.p. Pengarah Pendidikan Pahang

s.k. 1. Pengarah Pendidikan Pahang
2. Timbalan Pengarah Pendidikan Pahang
3. Ketua Sektor Pengurusan Sekolah
4. Pejabat Pendidikan Daerah :
5. Pengetua / Guru Besar : -
6. Fail Timbul

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A4: SURAT LANTIKAN PENILAI SOAL SELIDIK *DICHOTOMOUS*

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5487 (Dekan), 450 5494, 450 5480, 450 5490, 450 5473
Fax: 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

No. Rujukan : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 36
Tarikh : 7 Julai 2020
15 Zulkaedah 1441 H

Dr. Nor Syazwani Binti Mat Salleh
Jabatan Seni dan Reka Bentuk
Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjung Malim Perak

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

PELANTIKAN SEBAGAI PENILAI INSTRUMEN KAJIAN BAGI TESIS PASCA SISWAZAH

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah bagi Doktor Falsafah (Pendidikan Seni) Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) :

Nama	: **Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
No. Matrik	: **P20181000703**
Fakulti	: **Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	: **Penerapan Gaya Pembelajaran Perceptual Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian 0145401035 atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my.**

Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan tugas,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A5: SURAT LANTIKAN PAKAR *PEER DEBRIEFING*

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5482, 450 5480, 450 5485, 450 5490, 450 5473, 450 5494, 450 5495
Fax : 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

Institut Pengajian Siswazah

Rujukan Tuan :
Rujukan Kami : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15
Tarikh : 10 Februari 2020
16 *JamadilAkhir* 1441 H

Dr. Mohd Razimi Bin Husin
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjung Malim Perak

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

PELANTIKAN SEBAGAI PAKAR PENILAI "PEER DEBRIEFING" BAGI KAJIAN KUALITATIF

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah bagi Doktor Falsafah (Pendidikan Seni) di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI):

Nama Pelajar	:	**Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
Matrik No.	:	**P20181000703**
Fakulti	:	**Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	:	**Penerapan Gaya Pembelajaran Perceptual Melalui Bahan Pengajaran PintAR Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian [redacted] atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my.**

4. Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan amanah,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487
s.k. Fail Pelajar
Fail : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A6: SURAT LANTIKAN PAKAR PENILAI INSTRUMEN KUALITATIF

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5482, 450 5480, 450 5485, 450 5490, 450 5473, 450 5494, 450 5495
Fax : 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

Institut Pengajian Siswazah

Rujukan Tuan :
Rujukan Kami : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15
Tarikh : 15 Januari 2020
19 *JamadilAwal* 1441 H

Dr. Badrul Bin Isa
Pensyarah Kanan
Jabatan Pendidikan Seni Dan Senireka
Universiti Teknologi Mara
Kampus Puncak Alam
42300 Bandar Puncak Alam Selangor

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

PELANTIKAN SEBAGAI PENILAI INSTRUMEN KAJIAN BAGI TESIS PASCA SISWAZAH

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah bagi Doktor Falsafah (Pendidikan Seni) di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI):

Nama Pelajar	**Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
Matrik No.	**P20181000703**
Fakulti	**Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	**Penerapan Gaya Pembelajaran Perceptual Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian [redacted] atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my.**

4. Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan amanah,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487
s.k. Fail Pelajar
Fail : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A7: SURAT LANTIKAN TEMU BUAL PAKAR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5482, 450 5480, 450 5485, 450 5490, 450 5473, 450 5494, 450 5495
Fax : 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

Institut Pengajian Siswazah

Rujukan Tuan :
Rujukan Kami : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15
Tarikh : 10 Februari 2020
16 *JamadilAkhir* 1441 H

Ts. Dr. Anuar Bin Mohd Yusof
Pensyarah Kanan
Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan
Universiti Malaysia Kelantan
Karung Berkunci 01
16300 Bachok, Kelantan

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

MEMOHON PERSETUJUAN TEMU BUAL BAGI PENYELIDIKAN PASCA SISWAZAH

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah bagi Doktor Falsafah (Pendidikan Seni) di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI):

Nama Pelajar	:	**Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
Matrik No.	:	**P20181000703**
Fakulti	:	**Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	:	**Penerapan Gaya Pembelajaran Perceptual Melalui Bahan Pengajaran PintAR Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian [redacted] atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my.**

4. Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan amanah,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487
s.k. Fail Pelajar
Fail : UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 15

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A8: SURAT LANTIKAN PENILAI BAHAN PEMBELAJARAN

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5487 (Dekan), 450 5494, 450 5480, 450 5490, 450 5473
Fax: 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

No. Rujukan :UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 36
Tarikh : 24 Julai 2020
3 Zulhijjah1441 H

Dr. Shahrel Nizar Bin Baharom
Koordinator Fakulti
Jabatan Seni Reka Grafik dan Media Digital
Fakulti Seni Lukis dan Seni Reka
Universiti Teknologi Mara
Kampus Seri Iskandar
32610 Bandar Baru Seri Iskandar Perak

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

PELANTIKAN SEBAGAI PENILAI MODUL DAN BAHAN PENGAJARAN

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah Doktor Falsafah (Pendidikan Seni), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI):

Nama	: **Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
No. Matrik	: **P20181000703**
Fakulti	: **Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	: **Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian [redacted] atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my.**

Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan tugas,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A9: SURAT LANTIKAN PENILAI DATA KUALITATIF

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 Tanjong Malim
Perak Darul Ridzuan, Malaysia
Tel : 605 450 5487 (Dekan), 450 5494, 450 5480, 450 5490, 450 5473
Fax: 605 459 4649
http://ips.upsi.edu.my Email : ips@upsi.edu.my

No. Rujukan :UPSI/IPS-3/475.5 Jilid 36
Tarikh : 23 Februari 2021
11 Rejab 1442H

Prof Dr Zamri bin Mahamod
Profesor Pusat Kajian Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran
Fakulti Pendidikan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi , Selangor.

YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn.,

PELANTIKAN SEBAGAI PAKAR PENILAI DATA KUALITATIF.

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pelajar seperti butiran di bawah merupakan pelajar Program Pengajian Siswazah Doktor Falsafah (Pendidikan Seni), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI):

Nama	: **Wan Lokman Bin Wan Ahmad**
No. Matrik	: **P20181000703**
Fakulti	: **Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif**
Tajuk Kajian	: **Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran Pintar Kraf Seramik**

3. Sehubungan itu, saya ingin memohon khidmat kepakaran YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. dalam membantu penyelidikan beliau supaya ia lebih signifikan dan relevan. Bersama-sama ini disertakan dokumen berkaitan untuk tindakan dan perhatian YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. selanjutnya. Sebarang pertanyaan atau kesulitan boleh menghubungi penyelidik di talian 0[redacted] atau alamat emel ke **loxxstudio@yahoo.com.my**.

4. Kerjasama dan kesudian pihak YBhg.Prof./Prof.Madya/Dr./Tn./Pn. berhubung perkara ini amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

"PRIHATIN RAKYAT : DARURAT MEMERANGI COVID-19"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"
'UNIVERSITI NO.1 PENDIDIKAN'

Saya yang menjalankan amanah,

(PROFESOR MADYA DR. RAMLEE BIN ISMAIL)
Dekan, Institut Pengajian Siswazah
05-4505487

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

A10: EMEL KEIZINAN PENGGUNAAN INVENTORI VARK

Dear Wan Lokman Wan Ahmad,

Your request to use VARK copyright materials (specifically the VARK questionnaire and helpsheets) with your students is approved.

Approval is conditional on the following:

1. You may use VARK for the purpose of helping your students with your learning. If you wish to use VARK in any research, particularly research that you intend to publish, you must reapply.

2. You must find out the VARK preference for each student and share that information with them. When you use paper copies of the questionnaire, you will be able to work out the total scores for Visual, Aural, Read-Write and Kinesthetic, but you will not be able to find out the resulting VARK preference. It is not appropriate to just choose the modality with the highest score, as a majority of people have a multimodal learning preference. Your options for finding out the VARK preferences are to either:
a) purchase a VARK result analysis from us (http://vark-learn.com/product/vark-result-analysis-for-researchers/). You will then be able to send us a spreadsheet containing the total scores for V, A, R and K for each student, and we will analyse their scores and return the spreadsheet to you with an additional column showing the VARK preferences. There is a cost of NZ$30 for this service, and you should allow 2 working days for us to get the analysis back to you.
b) direct the students to fill in the VARK questionnaire online at the http://vark-learn.com website. They will then automatically find out their VARK preference when they have completed the questionnaire. If you then need their results, you will need to ask them to report their preference back to you. There is no fee for using the online version of the VARK questionnaire.

Please note that you may not place VARK copyright materials online or on another website, whether password protected or not, or on any electronic survey instrument (QUALTRICS, SURVEY MONKEY, MOODLE, YouTube, APPs, SMS, social media, LMS GOOGLE Forms, PDF...).

For legitimate use we ask hat you provide this acknowledgement:
© Copyright Version 8.01 (2019) held by VARK Learn Limited, Christchurch, New Zealand.

Regards,
Heather

Heather Lander
VARK LEARN Limited
7 Farnswood Place, Redwood, Christchurch 8052, New Zealand
www.vark-learn.com

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI PANEL PAKAR

Bil	Panel Pakar	Jawatan dan Kelulusan
1	Pakar A Fakulti Teknikal Vokasional Universiti Pendidikan Sultan Idris	Profesor Madya PhD Pendidikan Teknik dan Vokasional
2	Pakar B Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi MARA	Profesor Madya PhD Pedagogi Muzium
3	Pakar C Fakulti Sains Kemanusiaan Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pensyarah Kanan PhD Falsafah dan Sejarah Tamadun Islam
4	Pakar D SMK Lepar Utara Pahang	Ketua Bidang Bahasa Ijazah Bahasa Melayu
5	Pakar E Jabatan Pengajian Melayu IPG Kampus Kota Bharu	Pensyarah Kanan PhD Kesusasteraan Melayu
6	Pakar F Fakulti Bahasa dan Komunikasi Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pensyarah Kanan PhD Media dan Komunikasi
7	Pakar G Fakulti Seni, Komputer dan Industri Kreatif Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pensyarah Kanan PhD Teknologi Maklumat
8	Pakar H Jabatan Sains Sosial IPG Kampus Pendidikan Teknik.	Pensyarah Kanan PhD Pendidikan Seni
9	Pakar I SMK Jerantut Pahang	Guru Cemerlang Ijazah Pendidikan Seni
10	Pakar J SMK Jerlun Kedah	Ikon Guru Teknologi Pendidikan Sarjana Pendidikan Sains
11	Pakar K Fakulti Pendidikan Universiti Malaya	Pensyarah Kanan PhD Pendidikan Seni

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI PANEL PAKAR

12	Pakar L Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan Universiti Malaysia Kelantan	Pensyarah Kanan (Teknologis) PhD Teknologi Pendidikan
13	Pakar M Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan Universiti Malaysia Kelantan	Profesor Madya Sarjana Pendidikan Seni
14	Pakar N Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi MARA	Pensyarah Kanan (Teknologis) PhD Kurikulum dan Instruksional
15	Pakar O Fakulti Pembangunan Manusia Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pensyarah Kanan PhD Psikologi
16	Pakar P Ketua Bidang Pendidikan Awal Kolej Poly-Tech Mara	Pensyarah Kanan Phd Sains Kemanusiaan
17	Pakar Q Fakulti Seni, Komunikasi dan Industri Kreatif Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pensyarah Kanan PhD Rekabentuk Multimedia
18	Pakar R Jabatan Sains Sosial IPG Kampus Ampuan Afzan	Pensyarah Kanan PhD Teknologi Kemanusiaan
19	Pakar S Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan Universiti Malaysia Kelantan	Profesor Madya (Teknologis) Phd Teknologi Maklumat
20	Pakar T Fakulti Senilukis dan Senireka Universiti Teknologi MARA	Pensyarah Kanan PhD Multimedia Digital
21	Pakar U Fakulti Senilukis dan Senireka Universiti Teknologi MARA	Pensyarah Kanan PhD Seramik
22	Pakar V Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia	Profesor PhD Bahasa Melayu
23	Pakar W IPG Kampus Hulu Kinta	Pensyarah Cemerlang Phd Kurikulum dan Pengajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

LAMPIRAN B
(BORANG-BORANG)

B1- Borang temu bual guru
B2- Borang persetujuan temu bual guru
B3- Borang temu bual pakar
B4- Borang persetujuan temu bual pakar
B5- Borang persetujuan berpengetahuan peserta kajian
B6- Borang persetujuan berpengetahuan guru
B7- Borang kebenaran ibu bapa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
اونيۏرسيتي ڤندidikan سلطان ادريس
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

BORANG TEMU BUAL GURU

Tajuk Kajian: Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik

Maklumat Responden

Nama : [redacted]

Umur : 36 TAHUN

Jantina : LELAKI

Pendidikan : IJAZAH SARJANA MUDA SENI LUKIS & SENI REKA, UITM

Tempat Berkhidmat : SMK JEKANTUT

Jawatan : KETUA PANITIA PSV

Tempoh Berkhidmat : 10 TAHUN

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN TEMU BUAL *(CONSENT FORM)*

Borang ini mengandungi persetujuan di antara penyelidik dan responden. Responden perlu menandatangani borang ini sebelum temu bual dijalankan. Salinan borang persetujuan ini akan disimpan oleh penyelidik.

Sila baca pernyataan berkenaan prosedur dan terma penyelidikan ini. Maklum balas dan sumbangan idea anda dalam sesi temu bual ini akan digunakan dalam penyelidikan ini.

Nama Responden: .....

Prosedur dan terma:

a) Kajian ini menggunakan kaedah temu bual separa berstruktur. Setiap perbualan akan dirakamkan untuk tujuan transkripsi dan analisis data.
b) Nama responden akan dirahsiakan dari pengetahuan umum melainkan responden bersetuju untuk mendedahkan personaliti di dalam kajian ini.
c) Responden berhak untuk mendapatkan penerangan lanjut berkaitan tujuan kajian ini.
d) Responden perlu faham bahawasanya penyertaan adalah secara sukarela dan berhak menarik diri daripada kajian ini pada bila-bila masa.
e) Penyelidik akan menghantar satu laporan transkrip penuh bagi tujuan pengesahan dapatan temu bual kelak.

Responden,

Tandatangan: .....

Nama: .....

Jawatan : KETUA PANITIA PSV

Tarikh : 15/3/2020

Penyelidik,

Tandatangan: .....

Nama: WAN LOKMAN WAN AHMAD.

Tarikh : 15 Mac 2020

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
اونيۏرسيتي ڤنديديقن سلطان ادريس
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

BORANG TEMU BUAL PAKAR

Tajuk Kajian: Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik

Maklumat Responden

Nama : Ts. Dr. [illegible]
Umur : 41 tahun.
Jantina : Perempuan.
Pendidikan : PhD Curriculum & Instruction.
Tempat Berkhidmat : UiTM Puncak Alam.
Jawatan : Timbalan Dekan, Fakulti Pendidikan.
Tempoh Berkhidmat : 15 tahun.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN TEMU BUAL *(CONSENT FORM)*

Borang ini mengandungi persetujuan di antara penyelidik dan responden. Responden perlu menandatangani borang ini sebelum temu bual dijalankan. Salinan borang persetujuan ini akan disimpan oleh penyelidik.

Sila baca pernyataan berkenaan prosedur dan terma penyelidikan ini. Maklum balas dan sumbangan idea anda dalam sesi temu bual ini akan digunakan dalam penyelidikan ini.

Nama Responden: Ts. Dr. [redacted]

Prosedur dan terma:

a) Kajian ini menggunakan kaedah temu bual separa berstruktur. Setiap perbualan akan dirakamkan untuk tujuan transkripsi dan analisis data.
b) Nama responden akan dirahsiakan dari pengetahuan umum melainkan responden bersetuju untuk mendedahkan personaliti di dalam kajian ini.
c) Responden berhak untuk mendapatkan penerangan lanjut berkaitan tujuan kajian ini.
d) Responden perlu faham bahawasanya penyertaan adalah secara sukarela dan berhak menarik diri daripada kajian ini pada bila-bila masa.
e) Penyelidik akan menghantar satu laporan transkrip penuh bagi tujuan pengesahan dapatan temu bual kelak.

Responden,

Tandatangan: [redacted]

Nama: [redacted]

Jawatan : Pensyarah Kanan
Fakulti Pendidikan
UiTM Cawangan Selangor
Kampus Puncak Alam
42300 Bandar Puncak Alam, Selangor

Tarikh : [redacted]

Penyelidik,

Tandatangan: [redacted]

Nama: Wan Lokman W. Ahmad

Tarikh : 23/6/2020

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN BERPENGETAHUAN PESERTA KAJIAN

Saya. Nik Syarul Syazwan Bin Nik Din No. KP: [redacted] di tingkatan....2.....bersetuju untuk menjadi partisipan dalam kajian yang dikendalikan oleh Wan Lokman b. Wan Ahmad (P20181000703) bagi tujuan memenuhi keperluan penulisan tesis PhD di Universiti Pendidikan Sultan Idris. Kajian ini bertajuk "Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pembelajaran PIntAR Kraf Seramik".

Untuk tujuan di atas, saya maklum dan bersetuju bahawa pemerhatian kelas dan temu bual akan dijalankan terhadap diri saya. Saya juga akan mengikuti segala aktiviti di dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang dibimbing oleh guru PSV. Saya juga maklum bahawa gaya pembelajaran dan perilaku semasa proses pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual akan dirakamkan bagi tujuan pengumpulan data kajian ilmiah penyelidik.

Di samping itu, saya juga bersetuju untuk membenarkan penyelidik meneliti buku lakaran dan hasil karya seni yang berkaitan. Walau bagaimanapun, saya berhak meminta penyelidik untuk merahsiakan nama saya di sepanjang penulisan tesis. Saya juga berhak menarik diri daripada melibatkan diri dalam kajian ini pada bila-bila masa.

.....

(Tanda tangan murid)

Nama: Nik Syarul Syazwan Bin Nik Din

No K/P: [redacted]

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN BERPENGETAHUAN GURU

Saya.....No. KP: .....
guru mata pelajaran Pendidikan Seni Visual bersetuju untuk menjadi partisipan dalam kajian yang dikendalikan oleh Wan Lokman b. Wan Ahmad (P20181000703) bagi tujuan memenuhi keperluan penulisan tesis PhD di Universiti Pendidikan Sultan Idris. Kajian ini bertajuk "Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pembelajaran PIntAR Kraf Seramik".

Untuk tujuan di atas, saya maklum dan bersetuju bahawa proses pengajaran dan pembelajaran akan berpandukan kepada Bahan PIntAR Kraf Seramik yang disediakan oleh penyelidik. Saya juga maklum bahawa proses pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual ini akan dirakamkan bagi tujuan pengumpulan data kajian ilmiah penyelidik.

Walau bagaimanapun, saya berhak meminta penyelidik untuk merahsiakan nama saya di sepanjang penulisan tesis. Saya juga mempunyai hak untuk membaca dan meneliti semua maklumat yang dikumpul dan ditulis dan saya juga mempunyai hak untuk menambah, mengubah dan membuang apa saja yang saya fikir tidak benar. Saya juga berhak menarik diri daripada melibatkan diri dalam kajian ini pada bila-bila masa.

.....

(Tanda tangan guru)

Nama: _____

No K/P: _____

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

BORANG KEBENARAN IBU BAPA / PENJAGA

Adalah saya Mustafa Binul Hafiz bin Mat Said ~~ibu~~ / bapa / penjaga kepada Muhammad Addam Haikal Bin Mustafa Binul Hafiz murid Tingkatan 3 Aduhif K/P [redacted] yang sedang belajar di SMK Lepar Utara.

Dengan rela hati saya :

1) Bersetuju membenarkan anak / jagaan saya menjadi responden bagi kajian yang dijalankan oleh calon PhD dari Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak. Kajian ini bertajuk "Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pembelajaran PIntAR Kraf Seramik".

2) Bersetuju membenarkan anak / jagaan saya terlibat dengan aktiviti yang dirancangkan melalui sesi pembelajaran Pendidikan Seni Visual pada hari kajian dijalankan di sekolah. Segala maklumat yang diperolehi melalui kajian ini adalah rahsia dan untuk tujuan penyelidikan semata-mata

.....

(Tanda tangan ibu / bapa / penjaga)

Nama: Mustafa Binul Hafiz bin mat said

No K/P: [redacted]

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

LAMPIRAN C
(TRANSKRIP)

C1- Transkrip temu bual guru
C2- Pengesahan transkrip guru *(member check)*
C3- Transkrip temu bual pakar
C4- Pengesahan transkrip pakar *(member check)*
C5- Pengesahan data pemerhatian berstruktur *(member check)*
C6- Transkrip temu bual peserta kajian
C7- Nota lapangan
C8- Persetujuan pakar data kualitatif
C9- Analisis Apresiasi Seni
C10- Pengesahan *Peer Debriefing*

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TRANSKRIP TEMU BUAL GURU

Responden : En. Fazlee (G6) Tempat : Google Meet
Tarikh : 4 Julai 2020 Masa : 10.00 - 10.40 pagi

1 P: Assalamualaikum Cikgu Fazlee.
2 G6: Waalaikumussalam Cikgu Lokman.
3 P: Hari ni saya nak temu bual cikgu berkaitan PdP Seni Visual.
4 G6: Boleh, tak ada masalah. Sila kan.
5 P: Cikgu mengajar tingkatan 2 kan?
6 G6: Ya, memang ajar Form 2.
7 P: Soalan pertama, adakah terdapat masalah yang dihadapi guru semasa mengajar kraf seramik ?
8 G6: Kalau bab seramik ni, memang ada masalah. Tidak semua murid minat nak belajar pasal
9 kraf tradisional ni. Guru kena ada approach yang sesuai lah kalau nak tarik minat murid. Murid
10 zaman sekarang berbeza, kita kena gunakan kaedah lain, contohnya tunjuk video ke, tunjuk gambar
11 yang 3D ke.
12 P: So, apakah faktor yang menyebabkan masalah ini wujud?
13 G6: Biasanya, untuk ajar seramik, saya kerap guna buku teks. Biasa lah, murid tak berapa suka
14 nak membaca ni. Lebih-lebih lagi kalau kita suruh dia salin nota, memang tidur lah budak-budak.
15 Saya tak buat amali, sebab tak ada bahan di sekolah. Bahan, alat seramik kan mahal. So, saya
16 memang ajar teori sepenuhnya.
17 P: Apakah tindakan cikgu untuk menarik minat pelajar terhadap topik kraf seramik?
18 G6: Untuk tarik minat diaorang, saya selalu juga tayang video Youtube. Suruh mereka masuk
19 bilik tayang, so saya ajar mereka gunakan internet untuk cari gambar dan maklumat pasal
20 seramik. Panitia sekolah ni pernah juga beli bahan multimedia topik kraf tradisional ni.
21 P: Adakah cikgu pernah menggunakan bahan multimedia dalam sesi PdP?
22 G6: Pernah. Selalu juga saya gunakan multimedia. Contohnya saya gunakan Powerpoint
23 untuk ajar topik seramik. Kerap juga saya tayangkan video Youtube untuk ajar kraf tradisional.
24 Topik seni tekat, ajar buat wau.
25 P: Melalui pemerhatian cikgu, pelajar lebih suka melihat persembahan multimedia
26 atau buku teks?
27 G6: Of course lah murid suka multimedia. Kalau guna buku teks ni, boleh. Tapi saya tengok
28 murid tak minat nak membaca, jadi ramai yang agak pasif la kalau selalu guna buku teks dalam
29 kelas. Berbanding dengan multimedia, memang banyak beza lah. Murid lebih beri tumpuan, dan
30 saya lihat kefahaman murid pun lebih meningkat kalau guna multimedia.
31 P: Apa pandangan cikgu mengenai kepentingan pengajaran berasaskan teknologi media
32 baru kepada pelajar generasi Z?
33 G6: Pada pandangan saya, teknologi memang sangat perlu pada zaman sekarang ni. Dunia di
34 hujung jari kan. Murid-murid generasi baru ni setiap hari berdepan dengan handphone, so mudah
35 untuk mereka untuk access ke internet untuk cari bahan-bahan pembelajaran.
36 P: Adakah cikgu pernah menggunakan bahan pengajaran berasaskan teknologi media baru
37 dalam PdP?
38 G6: Kalau teknologi media baru, saya pernah guna. Saya biasa gunakan internet untuk
39 tayang video pada murid. Yang lain tu banyak gunakan tayangan multimedia lah.
40 P: Pernah ya .. so, apa respons pelajar terhadap sesi PdP yang dijalankan?
41 G6: Murid lagi suka benda-benda teknologi ni. Ikut pengalaman saya, kalau saya bawa murid
42 masuk bilik komputer atau bilik tayang, memang seronok lah mereka. Sebab murid dapat lihat
43 video ataupun Powerpoint yang saya sediakan. Saya dapati mereka lebih seronok dan memang
44 nampaklah perbezaan berbanding belajar dalam kelas tu.
45 P: Adakah pihak sekolah menyediakan alat/ bahan pengajaran berasaskan teknologi
46 media baru atau media interaktif?
47 G6: Sekolah tak sediakan. Hanya bilik komputer sahaja lah. Kalau tablet untuk murid memang
48 tak ada. Desktop sahaja ada, itu pun tak cukup. Murid berkongsi lah kalau nak search internet.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TRANSKRIP TEMU BUAL GURU

Responden : En. Fazlee (G6) Tempat : Google Meet
Tarikh : 4 Julai 2020 Masa : 10.00 - 10.40 pagi

49 P: Adakah adakah bahan seperti infografik interaktif dan augmented reality berpotensi
50 menarik minat pelajar?
51 G6: Pendapat saya, memang menarik minat. Seperti yang saya katakan tadi, murid tak suka
52 membaca. Kalau ada bahan pembelajaran yang banyak visual, ada interaksi, ada bunyi, saya
53 rasa akan meningkatkan minat mereka nak belajar. Kalau nak bergantung pada buku teks,
54 murid hanya dapat lihat gambar sahaja. Kalau ada bahan interaktif, ada gambar 3D, murid akan
55 lebih faham lah apa yang cikgu ajar.
56 P: Bagaimana bahan pembelajaran interaktif dapat meningkatkan tahap kognitif pelajar?
57 G6: Bagi saya, bahan berinteraktif ni akan beri kesan pada otak murid. Mereka akan
58 lebih jelas, lebih faham secara detail lah. Lagi-lagi ada gambar 3D, murid dapat tengok
59 secara jelas, dapat lihat sekeliling objek tu. Lagi satu, PdP akan lebih menariklah, dan
60 meningkatkan penglibatan murid dalam kelas seni.
61 P: Pada pandangan cikgu, adakah perlu penggunaan bahan berbentuk infografik interaktif
62 dan augmented reality dalam sesi PdP kraf seramik?
63 G6: Pada pandangan saya, memang perlu. Kita kan kena apply PAK-21, memang sesuai lah
64 untuk guru gunakan bahan interaktif ni. Ya lah, zaman teknologi kan. Memang bagus lah
65 kalau ada bahan yang menggabungkan dua-dua elemen ni.
66 P: Adakah cikgu maklum mengenai kepentingan PdP berdasarkan kecenderungan gaya
67 pembelajaran kepada pelajar generasi Z?
68 G6: Ya, saya pasal gaya pembelajaran. Kalau perceptual ni berkaitan deria kan? Bagi saya
69 pentinglah kalau guru aplikasikan penggunaan deria dalam PdP seni ni. Seni kan banyak
70 visual. Dalam buku teks seni pun memang murid melihat dan membaca.
71 P: Bagaimana cikgu mengaplikasikan gaya pembelajaran perceptual dalam sesi PdP PSV?
72 G6: Saya banyak mengajar teori dalam PSV. So, ada la beberapa kaedah yang saya gunakan
73 yang melibatkan penggunaan deria murid. Sebagai contoh, guna bahan yang dah ada, buku
74 teks lah. Lagi satu, saya gunakan multimedia, tayangkan video-video pada murid berkaitan
75 topik kraf ni.
76 P: Melalui pemerhatian cikgu, apakah respons pelajar terhadap proses pengajaran tersebut?
77 G6: Melalui pemerhatian saya, murid berikan respon yang baik dalam PdP. Biasalah, murid
78 menggunakan deria yang ada ni untuk melihat, mendengar apa yang ditunjukkan oleh guru
79 dalam kelas. Saya dapati mereka lebih excited dan suka nak belajar lah.
80 P: Adakah gaya pembelajaran perceptual mempengaruhi pengetahuan dan kefahaman
81 pelajar terhadap topik yang dipelajari?
82 G6: Saya dapati murid memang lebih jelas, lebih faham apa yang cikgu nak ajar pada murid ni.
83 Maksudnya, kalau cikgu mengajar , tunjuk gambar, ada video, murid lebih jelas lah. Dan
84 guru pun lebih mudah sebab BBM ini membantu guru untuk beri penerangan pasal topik seni.
85 Terutamanya kalau nak ajar topik kraf. Murid akan lebih jelas dan faham teknik penghasilan kraf
86 tradisional ni.
87 P: Pada pandangan cikgu, adakah perlu gaya pembelajaran perceptual diterapkan dalam
88 bahan pengajaran PSV?
89 G6: Kalau sekarang ni, memang perlu. Sebab zaman berubahkan. Cikgu memang perlu ikut
90 pada kecenderungan murid ni. Dalam PdP seni, memang perlu lah ada strategi atau kaedah
91 yang menerapkan gaya pembelajaran deria ni. So, pengamatan murid pun lebih fokus lah untuk
92 hasilkan karya-karya seni.
93 P: Oh, jelaslah setakat ni. Saya rasa setakat ini je temubual kita. Terima kasih atas kerjasama cikgu.
94 G6: Sama-sama.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

C2: PENGESAHAN TRANSKRIP GURU *(MEMBER CHECK)*

Pengesahan Transkrip Temu bual *(Member Check)*

Transkrip yang ditunjukkan adalah benar / sesuai dengan apa yang telah penyelidik temubual.

Tandatangan dan Cop Rasmi

Nama: [redacted]

Jawatan: KETUA PANITIA P&V
SMK JERANTUT

Tarikh: 16/7/2020

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TRANSKRIP TEMU BUAL PAKAR

Responden : Dr Siti Zuraida Maarof (P2) Tempat : Google Meet
Tarikh : 23 Jun 2020 Masa : 3.00 - 4.10 ptg

P: Assalamualaikumu Dr..
P2: Waalaikumussalam cikgu.
P: Dr, maaf kerana mengganggu masa Dr. Maaf tak dapat nak ke UiTM, sebab PKP kan,
Boleh kita teruskan melalui online kan Dr?
P2: Boleh, tak de masalah. Ya lah, sekarang Covid kan. Terpaksalah ikut cara online ni.
P: Ok baik. Temu bual ni berkaitan learning style dan teknologi. Saya mula kan ya..
P2: Sila kan cikgu.
P: Soalan pertama, bagaimanakah gaya pembelajaran dapat mempengaruhi minat dan
keseronokan pelajar dalam sesi pembelajaran?
P2: Sebenarnya kita kena tengok kepada pecahan gaya perbelajaran contohnya visual, kinestetik
atau auditori. Dan dalam kelas bukan semua murid tertakluk pada satu kecenderungan sahaja.
So, guru perlu peka kepada gaya pembelajaran murid ni supaya isi pengajaran sampai kepada
mereka. Guru kena mix antara ke semua gaya pembelajaran deria ni agar pendekatan yang
guru gunakan sampai dengan baik, supaya murid faham betul-betul. Bila murid faham, barulah
datangnya minat murid.
P: Mengapakah gaya pembelajaran menjadi satu keperluan mendidik pelajar generasi baru?
P2: Gaya pembelajaran sangat-sangat perlu. Kita sebagai manusia kan, kita sendiri pun
ada kecenderungan kepada satu gaya, atau pun dua gaya pembelajaran. Saya sangat setujulah
untuk penyelidik bangunkan kerangka pengajaran yang merangkumi ke semua gaya
pembelajaran ni.
P: Mengikut pengalaman anda, bagaimana seseorang pelajar mengadaptasi ilmu yang diterima
melalui deria semulajadi mereka?
P2: Guru sebenarnya kena faham berkaitan sensory ni. Sensory menyampaikan maklumat kepada
otak untuk diproses. Jadi, di situ berlakunya connection antara deria kepada penerimaan ilmu
pengetahuan kepada murid. So, guru perlu gunakan pendekatan atau bahan yang merangsang
deria murid.
P: Mengikut pandangan anda, bagaimanakah gaya pembelajaran perceptual mempengaruhi
pengetahuan dan kefahaman pelajar terhadap topik yang dipelajari?
P2: Seperti yang saya katakan, gaya pembelajaran ni perlu untuk merangsang murid. Sebenarnya
guru kena aplikasikan gaya pembelajaran deria ni secara 360 darjah. Jika guru gunakan satu
rangsangan sahaja, contohnya visual, gunakan imej sahaja, kadang-kadang information itu
tidak sampai. Automatically, murid takkan dapat faham apa yang dia pelajari. Dan ini
menyebabkan minat terhadap pembelajaran tak adalah. Jadi, macam mana murid nak membuat.
Jadi, guru kena aplikasikan gaya pembelajaran dengan baik supaya murid dapat mengamati
apa yang diajar oleh guru dengan berkesanlah.
P: Pada pandangan anda, mengapa perlunya gaya pembelajaran ni diterapkan dalam sesi PdP?
P2: Ya, gaya pembelajaran perceptual ni sangat-sangat perlu. Sebagai contoh, jika guru gunakan
visual, murid boleh gunakan deria penglihatan ni secara 360 darjah untuk mengamati kandungan
pembelajaran. Begitu juga dengan deria-deria lain. Ianya satu keperluanlah, agar murid dapat
faham dan mengamati sesi PdP dengan berkesan.
P: Apa pandangan anda mengenai kepentingan pengajaran berasaskan teknologi media baru
kepada pelajar generasi Z?
P2: When you talk about young generation ni, sememangnya mereka terdedah kepada new things.
Learning style will change according to the new environment of teaching and learning. Jadi, murid
terdedah kepada benda baru lah. Contohnya augmented reality, virtual reality. So, bila guru gunakan
augmented reality contohnya, maka pendekatan ini merangkumi visual, auditory and kinesthetic.
Generasi baru ni memang mudah menerima ilmu melalui teknologi ni.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TRANSKRIP TEMU BUAL PAKAR

Responden : Dr Siti Zuraida (P2) Tempat : Google Meet
Tarikh : 23 Jun 2020 Masa : 3.00 - 4.10 ptg

P: Bagaimanakah bahan interaktif seperti infografik dan augmented reality dapat memberi kelebihan dalam sesi PdP?
P2: Bila guru gunakan bahan seperti augmented reality ni, murid dapat buat simulation terhadap bidang yang dipelajari. Murid juga dapat rasai objek secara maya dengan view 360 darjah. So, murid dapat jelajah objek seni dan melihat secara virtual, tetapi berkonsepkan realiti. Murid zaman sekarang bukan lagi bergantung pada buku teks untuk fahami sesuatu topik. Dengan bahan berinteraktif ini, mereka dapat menggambarkan secara kreatif apa yang mereka pelajari.
P: Bagaimanakah bahan pembelajaran berinteraktif dapat meningkatkan tahap kognitif pelajar?
P2: Pelajar zaman sekarang, bukan nak tengok fakta sahaja, tetapi juga aspek logik terhadap apa yang mereka belajar. So, guru perlu jelaskan logik dengan cara pembuktian. Pembuktian ini lebih jelas dengan pengalaman yang mereka dapat rasai. Sebagai contoh, jika mereka membaca sahaja, mereka boleh argue adakah fakta ini betul. Jadi, bahan interaktif ini sangat membantu murid untuk memahami fakta yang mereka baca dengan cara yang interaktif. Ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan kognitif mereka.
P: Di zaman PAK-21, bagaimana pengaplikasian augmented reality dapat memberi kelainan dalam sesi PdP?
P2: Saya bagi contoh. Jika murid nak tengok objek-objek di muzium, dengan hanya gunakan augmented reality, murid dapat pengalaman sebenar dengan merasai suasana secara maya. Kalau guru gunakan pendekatan bercerita di dalam kelas, murid tak dapat gambaran yang tepat. Melalui augmented reality ni, murid melalui simulation secara maya. Jika guru mengajar topik seramik contohnya. Susah juga sebab sekolah tiada peralatan. Sekolah tak ada tanur. Jadi, dengan kaedah augmented reality ini, murid akan dapat pengalaman simulasi dengan jelas.
P: Pada pendapat anda, adakah perlu bahan infografik dan augmented reality diterapkan dalam sesi PdP untuk pelajar sekolah?
P2: Memang perlu dan saya sangat setuju. Sebenarnya, bahan interaktif sebegini perlu diterapkan seawal sekolah rendah lagi. Sebab majoriti murid dah biasa dengan smart phone. Murid boleh belajar secara kendiri , boleh explore sendiri. Dan di rumah pun mereka boleh belajar secara kendiri untuk explore bahan pengajaran ni.
P: Bagaimanakah elemen teknologi media baru dapat mempengaruhi respons deria pelajar?
P2: Seperti yang saya cakapkan tadi, pelajar sangat-sangat dekat dengan teknologi. Dan media baru ini dapat berikan mereka pengalaman. Dan pengalaman yang diperolehi murid semestinya dilalui melalui deria-deria murid. So, deria ini akan memberikan tindakbalas secara semulajadi terhadap rangsangan seperti audio, visual dan sebagainya. Dengan adanya elemen teknologi media baru ni, mereka juga boleh feel the experience itu sendiri.
P: Pada pendapat anda, bagaimana penggunaan bahan pengajaran berbantukan teknologi dan gaya pembelajaran perceptual meningkatkan keseronokan belajar dalam sesebuah topik?
P2: Murid pada zaman sekarang mudah untuk belajar sebenarnya. Buku teks bukan lagi bahan utama kerana ada banyak bahan atau media berteknologi ataupun ada implementation of digital era. Contohnya murid baca dan boleh zoom, boleh pilih dan tengok apa yang mereka suka. Secara tidak langsung, ini akan berikan keseronokan untuk belajar.
P: Adakah pengintegrasian elemen teknologi media baru dan gaya pembelajaran perceptual perlu ada dalam pembangunan bahan pengajaran? Mengapa?
P2: Bahan teknologi berinteraktif yang awak bangunkan ini sangat bertepatanlah dengan era pembelajaran masa sekarang. Boleh katakan sebagai problem solving untuk cikgu-cikgu mengajar. Lebih-lebih lagi masa sekarang, perintah kawalan pergerakan. So, bahan macam ni perlu untuk murid belajar secara kendiri di rumah. Boleh saya katakan ia menjadi satu keperluan semasa perintah kawalan pergerakan, bukan sahaja untuk seni visual, tetapi juga mata pelajaran lain.
P: Panjang lebar Dr. dah bagi penjelasan ni. Rasanya cukup di sini saja Dr. Terima kasih kerana beri kerjasama dalam sesi temubual ni.
P2: Baik, sama-sama cikgu.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

C4: PENGESAHAN TRANSKRIP PAKAR *(MEMBER CHECK)*

Pengesahan Transkrip Temu bual ***(Member Check)***

Saya mengesahkan bahawa sesi temubual telah dijalankan secara online dan data yang ditaskip dari temubual tersebut adalah asli.

Tandatangan dan Cop Rasmi

Nama:

Jawatan:

Tarikh: 25/8/2020

TS. DR. SITI ZURAIDA MAARUF
Pensyarah Kanan
Fakulti Pendidikan
UiTM Cawangan Selangor
Kampus Puncak Alam
42300 Bandar Puncak Alam, Selangor

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENGESAHAN DATA PEMERHATIAN BERSTRUKTUR (MEMBER CHECK)

Bil	Data Pemerhatian		Tahap Persetujuan		Catatan
			Setuju	Tidak setuju	
1	MI (Nurin)				
	PI	Merayau	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
2	M2 (Aiman)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
3	M3 (Yasmin)				
	PI	Merayau	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
4	M4 (Azrul)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
5	M5 (Jasmin)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Memfokus	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
6	M6 (Afif)				
	PI	Merayau	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
7	M7 (Addam)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
8	M8 (Amir)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

	SOM	Manipulasi	/		
9	M9 (Damia)				
	PI	Memfokus	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
10	M10 (Faruq)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan			
	POM	Memfokus	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
11	M11 (Hafizul)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
12	MI2 (Balqis)				
	PI	Merayau	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

13	MI3 (Sarina)				
	PI	Memfokus	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
14	MI4 (Fasihah)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Ekstensif		x	Pasif
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
15	M15 (Ain)				
	PI	Memfokus	/		
	PIL	Memindai	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Memfokus	/		
	PS	Ekstensif	/		
	PM	Aktif	/		
	BP	Selayang	/		
	BT	Ekstensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		
16	MI6 (Nisa)				
	PI	Melihat keseluruhan	/		
	PIL	Merayau	/		
	PV	Melihat keseluruhan	/		
	POM	Melihat keseluruhan	/		
	PS	Aktif	/		
	PM	Ekstensif		x	Pasif
	BP	Selayang	/		
	BT	Intensif	/		
	SA	Ekplorasi	/		
	SOM	Manipulasi	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

TEMU BUAL PESERTA KAJIAN

NAMA: M1 (Nurin)

TARIKH: 7 September 2020

MASA: 12.00 tgh hari

LOKASI: Makmal Komputer, SMKLU.

P : Assalamualaikum Nurin.
M1 : Waalaikumussalam.
P : Saya nak temu bual Nurin berkaitan dengan bahan yang awak gunakan dalam kelas PSV tadi.
M1 : Ok, boleh.
P : Yang pertama, berkaitan elemen penglihatan. Dari segi unsur imej yang awak lihat, apa pendapat awak?
M1 : Gambar-gambar yang ada dalam buku ni menarik lah. Sebabnya gambar jelas, warna yang ceria.
P : Ilustrasi pula bagaimana?
M1 : Saya rasa ilustrasi yang dipaparkan ada pelbagai warna, bentuk, corak. Saya suka tengok pada corak ragam hias. Tumpuan saya pada topik ni bertambah.
P : Video yang awak tengok?
M1 : Oh, video yang paling saya suka tengok. Sebab ada macam-macam ilmu saya dapat.
P : Kenapa awak suka tengok video?
M1 : Saya tak perlu baca panjang-panjang untuk fahami topik. Ada penerangan suara, ada muzik, menariklah.
P : Video apa yang awak rasa menarik?
M1 : Banyaklah, contohnya teknik nak menguli, cara nak buat tembikar yang bulat tu. Emm , tembikar labu sayong.
P : Objek maya pula, awak lihat semua kan?
M1 : Ya, semua saya tengok dalam handset tadi.
P : Yang mana menarik perhatian awak?
M1 : Yang paling menarik ialah dalam bentuk 3D tu lah. Saya boleh tukar warna, besarkan objek tu.
P : Apa pendapat awak berkaitan objek 3D? Beri kesan tak pada pembelajaran?
M1 : Memang beri kesan pada saya. Bentuk macam ni buat saya semangat nak belajar. Emm.. Seronok juga lah.
P : Ok, dari segi elemen pendengaran pula. Ada dua kan, suara dan muzik. Dengar jelas tak bunyi tadi?
M1 : Ya, jelas bunyi tadi.
P : So, dari apa yang awak dengar, awak lebih faham pasal seramik tak?
M1 : Ya, sangat membantu saya lah. Emm.. macam video pembuatan seramik tadi kan, saya lebih fahamlah daripada penerangan suara tadi.
P : Muzik?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

C6: TRANSKRIP TEMU BUAL PESERTA KAJIAN

M1 : Muzik saya suka, lebih tenang dengar muzik. Boleh rehatkan minda, release tension jugalah.
P : Ok, dari segi elemen bacaan pula. Apa pendapat awak mengenai perkataan yang ada?
M1 : Menarik, sebab huruf yang pelbagai, banyak warna. Nampak ceria lah.
P : Bagaimana dengan keseluruhan teks petikan yang awak baca?
M1 : Petikan tadi ok, notanya ringkas. Mudah nak faham isi kandungan seramik ni.
P : Seterusnya, elemen sentuhan. Apa pendapat awak berkenaan aplikasi QR code dan Zappar?
M1 : Bagi saya, apps tu menambahkan pengetahuan saya. Banyak info baru yang saya dapat dari Youtube, dari website.
P : Apa yang awak boleh explore tadi?
M1 : Emm.. tadi saya connect ke internet. Banyak video saya tengok. Lupa dah, banyak sangat.
P : Apa pendapat awak pasal augmented reality ? Maksud saya yang 3D tu.
M1 : Emm.. memang seronok. Dapat main-main. Tukar warna, zoom seramik 3D.
P : Ia membantu awak untuk lebih kenal seramik?
M1 : Ya, saya rasa saya lebih tahu mendalam lah berkaitan seramik.
P : Internet tadi macam mana?
M1 : Saya scan tadi, barcode. Masuk ke web seramik,
P : Apa yang awak dapat?
M1 : Banyak, pasal sejarah. Pasal tanah liat. Saya lebih jelas lah pasal seramik ni.
P : Ok, terima kasih Nurin sebab beri kerjasama.
M1 : Sama-sama.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Nota Lapangan

Sekolah 1 (SMKLU)	
Pemerhatian	Catatan
Sesi 1 (Isnin, 7 September 2020) 1Terdapat 20 murid dalam kelas 2P. Pemerhatian hanya pada 8 2murid sahaja. Kelas 1 jam (8.45 hingga 9.45 pagi) 3Guru masuk kelas tepat pada waktu. Guru memperkenalkan topik 4hari ini: Seni Seramik. Semasa set induksi, guru menunjukkan 5tembikar labu sayong. Didapati murid mendengar dan 6memahami apa yang diterangkan guru dan menumpukan 7perhatian. Ada murid (Nisa) bertanya tentang sejarah labu 8sayong. Guru menjawab dengan baik. 9Selepas itu, guru mengedarkan Bahan PIntAR Kraf Seramik pada 10setiap murid. Penyelidik menyediakan beberapa tablet dan 11telefon pintar. Selebihnya murid membawa sendiri telefon 12pintar. Guru menerangkan cara penggunaan Bahan PIntAR 13Kraf Seramik. Kemudian, murid meneroka bahan pembelajaran 14ini secara kendiri. Murid kelihatan membaca, melihat dan 15mendengar video, melayari internet. Murid meneroka AR dan 16Zappar. Terdapat murid (Azrul & Aiman) yang berkomunikasi 17sesama mereka. Murid kelihatan melihat video penghasilan 18tembikar tradisional. Murid lain meneliti motif dan ragam hias 19tembikar melalui Bahan PIntAR Kraf Seramik. Murid didapati 20memberi fokus dengan baik dengan bahan pembelajaran ini. 21Sesi PdP guru berakhir pada jam 9.45 pagi. Sesi perlaksanaan 22ini bersambung di hari yang lain. 23Sesi 2 (Selasa, 6 Oktober 2020) 24Kelas PSV hari ini bermula jam 10.15 pagi. Guru masuk tepat 25pada waktunya. Terdapat 19 murid, seorang tidak hadir. 26Namun, murid yang terlibat dalam pemerhatian penyelidik 27semuanya hadir. 28Guru menyambung pembelajaran topik Seni Seramik, dengan 29menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Guru mengagihkan	SK: Persepsi seni DBAE: Sejarah seni SK: Eksplorasi seni Ms1

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

30bahan ini kepada semua murid. Begitu juga dengan tablet/ 31telefon pintar. Guru mengarahkan murid menyambung kembali 32pembelajaran kendiri secara interaktif menggunakan Bahan 33PIntAR Kraf Seramik.	Eksplorasi seni
34Kemudian, guru mengedarkan kertas lukisan A3 kepada semua 35murid. Guru mengarahkan murid untuk melakar reka bentuk 36tembikar di dalam kertas lukisan. Lakaran ini mengikut tema 37iaitu teknik lingkaran, kepingan dan picitan. Murid (Jasmin) 38bertanya saiz lakaran. Guru menerangkan dengan lebih lanjut. 39Murid (Amir) bertanya mengenai rekaan teknik kepingan. 40Murid kemudiannya melakar dengan pensil. Selanjutnya, murid 41merangka saiz tembikar. Mereka juga meneliti dan menyusun 42corak/ motif pada lakaran. Didapati murid secara kreatif 43melakar dengan idea yang tersendiri.	SK: Ekspresi seni DBAE: Penghasilan karya seni
44Pada jam 11.15 pagi, waktu PSV telah tamat. Guru memungut 45hasil lakaran murid. Guru mengingatkan kepada murid 46berkenaan aktiviti penghasilan tembikar akan yang akan diadakan pada hari Sabtu. 47Nota: Penyelidik meminta kepada Pengetua untuk mengadakan 48aktiviti seni pada hari Sabtu kerana memerlukan masa yang 49agak panjang iaitu 3 jam.	
50Sesi 3 (Sabtu, 10 Oktober 2020) 51Aktiviti PSV hari ini bermula jam 9.30 pagi. Ada juga murid 52yang hadir lewat. Terdapat 5 murid yang tidak hadir. Namun, 53semua murid yang terlibat dalam kajian ini (8 orang) hadir. 54Guru mengimbau kembali berkenaan topik seni seramik. Guru 55bertanya murid berkaitan kesediaan untuk menghasilkan 56tembikar. Ke semua murid menjawab telah bersedia. 57Kemudian, guru memberikan kembali lakaran tembikar yang 58telah dihasilkan murid. 59Pelajar diedarkan Bahan PIntAR Kraf Seramik. Murid sekali 60lagi melihat pada video penghasilan seramik, dan teknik ragam 61hias. Murid mengenalpasti teknik dan didapati telah faham 62dengan baik proses penghasilan dari awal hingga akhir.	Ms2

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

63Seterusnya, guru membahagikan tanah liat kepada semua 64murid. Proses penghasilan karya seni pun bermula. Guru 65meletakkan alatan dan bahan yang diperlukan di meja depan. 66Guru memberitahu jika memerlukan bahan tersebut boleh 67mengambilnya di hadapan. Segala arahan yang diajukan guru 68dapat diikuti dengan baik oleh murid.	
69Murid kelihatan menguli tanah liat. Kemudian, murid 70mengambil alatan di meja depan. Contoh: penggelek, papan 71gelek, dawai pemotong, capah dan pisau. Murid menggunakan 72alatan tersebut dengan baik. Murid mereka bentuk tembikar 73berdasarkan tema iaitu teknik lingkaran, picitan dan kepingan. 74Murid mencantumkan bahagian kepingan tembikar 75menggunakan slip. Murid mengukir dan menghasilkan motif 76pada badan seramik. Murid kelihatan teliti dan tekun melakukan 77hasil karya.	SK: Ekspresi seni DBAE: Penghasilan karya seni
78Murid kelihatan membantu sesama mereka. Mereka juga 79berinteraksi untuk bertanya berkaitan proses penghasilan. 80Akhirnya, murid telah berjaya menghasilkan sebuah tembikar 81dengan baik. Murid melakukan kemasan dengan menggunakan 82span pada badan seramik. Didapati mereka mengikut prosedur 83dengan baik. Setelah siap, murid bersama-sama mengemas, 84membasuh dan menyimpan alatan.	
85Guru mengarahkan murid menyusun setiap gubahan tembikar 86di atas meja. Guru bertanya soalan berkaitan proses penghasilan 87dan murid menjelaskan dengan baik. Murid berkongsi 88pandangan berkaitan gubahan tembikar yang telah dihasilkan. 89Murid juga menghuraikan aspek seni reka dengan baik. Ini 90bermaksud murid faham teknik mengaplikasikan asas seni 91dalam gubahan tembikar.	SK: Apresiasi seni DBAE: Kritikan seni DBAE: Estetika seni
92Sesi ekspresi seni berakhir jam 12.30 tgh hari. Guru 93mengucapkan tahniah kerana semua murid yang telah berjaya 94menghasilkan karya seramik dengan baik.	Ms3

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

TEMU BUAL						
Bil	**Kod**	**Kategori**	**Contoh unit**	**Tahap persetujuan**		**Catatan**
				Setuju	**Tidak setuju**	
	Unsur Imej					
1	Visual menarik	a. Berwarna ceria	*"Gambar-gambar yang ada dalam buku ni menariklah. Sebab warnanya yang ceria"* (M1,ms1,b15-16)	/		Cuma definisi 'ceria' itu apa? Apa ciri 'ceria'?
		b. Gambaran jelas	*"Bagi saya, imej yang ada menarik. Saya tengok gambar, contohnya teknik buat seramik tu. Memang berikan saya gambaran yang jelas"* (M5,ms9,b15-16)	/		Pun sama… apa kritria digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas?
		c. Susunan teratur	*"Saya baca teks dan lihat imej yang ada. Saya suka tengok rekaan dan gambar yang tersusun"* (M4,ms7,b15-16)	/		
2	Bersesuaian	a. Berkaitan topik	*"Imej yang ada dalam buku ni berkaitan seramik. Gambar yang ada berkaitan dengan topik yang cikgu ajar"* (M11,ms21,b15-16)	/		
		b. Lengkap dan tepat	*"Imej tersebut bertepatan dengan topik. Lagi satu, gambar yang dipaparkan menjelaskan proses buat seramik dengan lengkap"* (M15,ms29,b15-16)	/		
3	Menambah kefahaman	a. Info tambahan	*"Saya lebih fahamlah jika rujuk pada gambar yang ada. ~~Ermm~~ .saya dapat info tambahan pasal seramik"* (M6,ms11,b17-18)	/		Apa info tambahan? Kurang jelas.
		b. Beri pendedahan	*"Banyak ~~gambar~~-gambar yang ada, so mudah faham apa yang nak diceritakan dalam buku ni"* (M13,ms25,b17-18)		/	Huraiannya kurang memberi fahaman kepada 'beri pendedahan'

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

Unsur Ilustrasi						
4	Visual menarik	a. Rekaan ringkas	*"Pendapat saya, memang menariklah. Ilustrasi yang pelbagai warna. Pada saya grafik pun menarik, ringkas je"* (M10,ms9,b19-20)	/		
		b. Corak/bunga	*"Ilustrasi rasanya dah ok. ~~Aaa.~~ Menarik, contohnya ada corak-corak, ada bunga-bunga"* (M4,ms5,b19-20)	/		
		c. Berwarna-warni	*"Bagi saya sangat menarik. Saya suka tengok design yang jenis macam ni, simple dan banyak warna"* (M16,ms11,b21-22)	/		
5	Merangsang minda	a. Mudah ingat	*"Ya, menarik minat saya. Design yang ringkas, mudah untuk saya ingat pasal bentuk seramik"* (M13,ms25,b20-21)	/		
		b. Lebih fokus	*~~"Aaa..~~ menarik. Ringkas dan berwarna warni. Ilustrasi ni membuatkan saya rasa lebih fokus nak belajar"* (M14,ms27,b20-21)	/		
		c. Berikan *mood*	*"Menarik. Yang penting, nampak colourful, berikan mood pada saya untuk baca"* (M12,ms23,b19)	/		
	Unsur Video					
6	Menarik minat	a. Pengetahuan baharu	*"Banyak pengetahuan baru yang saya dapat. Sebelum ni tengok juga dalam Youtube pasal kraf, tapi tak jelas"* M6,ms11,b24-25)	/		
		b. Suara/muzik	*"Saya tak perlu baca panjang-panjang untuk fahami topik. Ada penerangan suara, muzik, menariklah"* (M1,ms1,b23-24)	/		Cuma ayat 'ada penerangan suara, muzik, menariklah' Kurang jelas.
		c. Pelbagai informasi	*"Bagi saya, video yang saya tengok menarik dan banyak informasi baru saya dapat lihat"* (M14,ms27,b23)	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

7	Merangsang minda	a. Buka minda	*"~~Aaa~~..video ni sangat berguna. Buka minda saya untuk lebih berfikir"* (M7,ms13,b23)	/		
		b. Beri ilham	*"~~Mmm~~..video berikan saya ilham untuk membuat seramik dengan lebih baik"* (M3,ms5,b22-23)	/		
		c. Mudah ingat	*"Video dalam Youtube tu sesuailah untuk kefahaman saya. Mudah nak ingat step-step"* (M8,ms15,b21-23)	/		
	Objek Maya					
8	Bermotivasi	a. Semangat belajar	*"Memang beri kesan pada saya. Bentuk 3D ni buat saya semangat nak belajar"* (M1,ms1,b34-35)	/		
		b. Lebih fokus	*"Saya rasa memang beri manfaat pada saya. Saya lebih fokus pada pembelajaran hari ini"* (M2,ms3,b31)	/		
9	Aktif	a. Sentuhan	*"Saya lebih suka objek 3D macam ni, sebab boleh guna sentuhan je untuk tengok, dan zoom seramik"* (M4,ms7,b31-32)	/		
		b. Tidak mengantuk	*"Ya, saya rasa lebih seronok belajar. Biasa kalau belajar teori mengantuk je rasa. Ada objek 3D macam terhiburlah sikit, tak mengantuk"* (M5,ms9,b31-32)	/		
10	Imaginatif	a. Berfikiran kreatif	*"Bagi saya, 3D macam ni jarang guna dalam subjek seni. Ia jadikan fikiran kita lebih kreatif"* (M3,ms5,b32-33)	/		
		b. Berimaginasi	*"Saya lebih tahu pasal bentuk seramik. ~~Mmm..~~ satu lagi saya dapat imagine bentuk-bentuk seramik ni. Bentuk 3D ni macam bentuk real kan.."* (M7,ms13,b31-32)	/		
	Unsur Suara					
11	Merangsang minda	a. Mudah ingat	*"Sangat membantu saya. Suara tadi berkaitan jenis seramik. So, mudah nak*	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

			ingatlah apa yang diceritakan" (M10,ms19,b34-35)			
		b. Lebih fokus	"Bagi saya, suara yang saya dengar merangsang untuk lebih fokus" (M3,ms5,b38)	/		
		c. Berimaginasi	*"~~Emm..~~saya jenis suka mendengar. Bila dengar sesuatu, saya suka imagine apa yang saya dengar. Lebih faham macam ni"* (M8,ms15,b34-35)	/		
12	Menambah ilmu	a. Pendedahan baru	*"Penerangan tadi jelas. Sebenarnya banyak pendedahan dan info baru yang saya dapat daripada video ni, dari suara. Sebelum ni tak tau apa-apa"* (M2,ms3,b36-37)	/		
		b. Menambah kefahaman	*"Ya, sangat membantu sayalah. ~~Emm..~~macam video pembuatan seramik tadi kan, saya lebih faham daripada penerangan suara"* (M1,ms1,b40-41)	/		
	Muzik					
13	Aktif	a. Tak mengantuk	*"Muzik yang slow-slow ok lah. Hilang rasa mengantuk"* (M2,ms3,b39)	/		
		b. Bertenaga	*"Bagus juga ada muzik. Rasa lebih bertenaga sikitlah belajar waktu ni"* (M12,ms23,b35)	/		
14	Terapi minda	a. Rehatkan minda	*"Muzik saya suka, lebih tenang dengar muzik. Boleh release tension jugaklah"* (M1,ms2,b1-b2)	/		
		b. Berikan *mood*	*"Muzik slow je, sesuailah. Ia berikan mood pada saya untuk teruskan pembelajaran ni"* (M7,ms13,b40-41)	/		
		c. Hiburan santai	*~~"Emm..~~muzik ok. Saya suka, santai je bunyi nya. Mood lebih cerialah kalau ada muzik"* (M13,ms25,b38)	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

PEMERHATIAN						
Bil	**Kod**	**Kategori**	**Contoh unit**	**Tahap persetujuan**		**Catatan**
				Setuju	**Tidak setuju**	
1	Komitmen	a. Mengikut arahan guru	*Guru memberitahu jika memerlukan bahan tersebut boleh mengambilnya di hadapan. Segala arahan yang diajukan guru dapat diikuti dengan baik oleh murid.* (Ms3,b66-68)	/		
		b. Tekun dan teliti	*Murid mengukir dan menghasilkan motif pada badan seramik. Murid kelihatan tekun dan teliti melakukan hasil karya.* (Ms3,b75-77)	/		
		c. Mengikut prosedur	*Murid melakukan kemasan dengan menggunakan span pada badan seramik. Didapati mereka mengikut prosedur dengan baik.* (Ms3,b81-83)	/		
2	Berkomunikasi	a. Berkongsi pendapat	*Guru bertanya soalan berkaitan proses penghasilan dan murid menjelaskan dengan baik. Murid berkongsi pendapat berkaitan gubahan tembikar yang telah dihasilkan.* (Ms3,b86-88)	/		
		b. Berinteraksi dengan guru	*Murid (Jasmin) bertanya saiz lakaran. Guru menerangkan dengan lebih lanjut.* (Ms2,b37-38)		/	Ini lebih kepada soal jawab. (tema soal jawab). Bukan berinteraksi
		c. Menghuraikan aspek seni	*Murid juga menghuraikan aspek seni reka dengan baik. Ini bermaksud murid faham teknik mengaplikasikan asas seni dalam gubahan tembikar.* (Ms3,b89-91)	/		
3	Bekerjasama	a. Bersama-sama mengemas	*Setelah siap, murid bersama-sama mengemas, membasuh dan menyimpan alatan.* (Ms3,b83-84)	/		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG PERSETUJUAN PAKAR DATA KUALITATIF

Komen / ulasan pakar:

1. Ada petikan temu bual kurang jelas. Boleh dibaiki supaya tidak menimbulkan keraguan pembaca.

   Contoh: Ada penerangan suara, muzik, menariklah.

   Sepatutnya pengkaji baiki: Ada penerangan melalui suara, muzik, jadi menariklah'
2. Semua officialisme seperti.. aaa, mmmm, eemmm, dan sebagainya.
3. Ganti semua kata singkatan kepada perkataan yang penuh. Kita mengandaikan kita sudah berjumpa peserta kajian/buat semakan dan dia setuju kenyataan tersebut.



23 Februari 2021

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kriteria	Huraian
Deskripsi	"Melalui aktiviti penghasilan tembikar, peserta kajian telah menghasilkan 16 buah tembikar yang pelbagai saiz dan bentuk. Saiz yang dihasilkan adalah lebih kurang 9x5 cm dan ke atas. Produk ini dihasilkan dengan tanah liat secara manual, bermula dari proses menguli, membentuk dan mengukir motif. Saya lihat ada pelbagai motif yang telah dibuat sebagai hiasan. Tembikar yang dihasilkan adalah jenis picitan, lingkaran dan kepingan tanpa di*glazing* atau diwarnakan. Bahan utama tembikar ialah tanah liat. Peserta kajian menggunakan alatan asas seperti penggelek, kayu tera, tali, span, pembaris dan alatan lain" (PP1,ms1,b1-b10).
Analisis	"Hasil tembikar adalah berdasarkan kepada bentuk asas seperti bulatan, sfera, segi empat dan silinder. Tembikar sarat dengan motif tradisional seperti motif pucuk rebung, tapak bajang, bunga bunga kedudut, siku keluang, bunga pecah empat, bulan sabit, gelung kelindu dan cakar ayam, bunga cengkih dan lain-lain. Hasil gubahan dilihat ada aspek formalistik seni yang baik iaitu keseimbangan, jalinan, bentuk, kepelbagaian, kesatuan dan ruang. Tembikar kelihatan kukuh dan stabil dan penggunaan slip yang baik untuk menyambungkan bahagian tembikar. Motif-motif yang diukir secara geometri dan organik tersusun menimbulkan kesan harmoni dan teknik ukir dan tekan menampakkan unsur penegasan" (PP1,ms1,b11-b19).
Interpretasi	"Tembikar yang dihasilkan mempunyai fungsi yang pelbagai. Bentuk bulatan kelihatan seperti bekas *pot pouri* atau bekas lilin. Juga sesuai untuk meletakkan bunga kecil. Bentuk segi empat boleh digunakan sebagai bekas alat tulis dan bentuk silinder adalah sesuai untuk meletakkan bunga atau tumbuhan kecil. Penggunaan motif melambangkan ciri tradisional dan estetika masyarakat Melayu pada zaman dahulu. Motif yang berbentuk flora dan fauna dihias dengan tersusun secara hierarki yang memberi maksud ketekunan dan ketelitian pembuat untuk mengekalkan kraf tradisional ini" (PP1,ms2,b20-b29).
Penilaian	"Saya melihat ke semua peserta kajian berjaya menyempurnakan tugasan menghasilkan tembikar dengan baik. Semangat yang ditunjukkan oleh peserta kajian membuktikan mereka berkebolehan dalam memelihara kraf ini untuk generasi akan datang. Hasil tembikar ini dihasilkan secara manual dan hasilnya adalah cantik, kukuh dan mempunyai nilai estetika yang tersendiri. Ini membuktikan bahawa murid memahami apa yang telah dipelajari melalui bahan pembelajaran ini dengan baik dan menghayati ke semua proses pembuatan dari awal hingga akhir dengan teliti. Proses penghasilan karya ini adalah dengan bantuan minima dari guru. Murid berjaya mengaplikasikan apa yang dibaca, dilihat, didengar dan dirasa melalui deria mereka dengan *responsive*" (PP1,ms2,b21-b35).

Panel Penilai;

Dr. [redacted]
Pensyarah Akademik,
Jabatan Sains Sosial,
IPG Kampus Ampuan Afzan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENGESAHAN *PEER DEBRIEFING*

Nama Pakar: Dr [redacted] Binti Ismail

Jawatan : Pensyarah Kanan/Ketua Bidang Pendidikan Awal Kanak-Kanak

Institusi : Kolej Poly-Tech MARA Kota Bharu, Kelantan

Komen / Ulasan:

Berdasarkan kajian kerangka gaya pembelajaran *perceptual* berasaskan teknologi dan media baru yang dijalankan oleh penyelidik, ia amatlah bersesuaian untuk dimajukan. Penyelidik merujuk banyak jurnal yang menyokong pembinaan kerangka kajian. Berdasarkan kepada teori dan model yang dirujuk oleh penyelidik, Model Dunn dan Dunn, Model VARK, Model Reid dan pendekatan *Neuro Linguistic Programming* , ia mampu meningkatkan minat dan penglibatan murid dalam pembelajaran berasaskan teknologi media baru.

Pengesahan semakan :

.....

KETUA BIDANG ASAS PENDIDIKAN
AWAL KANAK-KANAK
KOLEJ POLYTECH MARA KOTA BHARU
KELANTAN

Cop Rasmi :

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

LAMPIRAN D
(INSTRUMEN)

D1- Protokol temu bual guru (Fasa 1)
D2- Protokol temu bual pakar (Fasa 1)
D3- Protokol temu bual guru (Kajian rintis)
D4- Borang senarai semak pemerhatian murid (Kajian rintis)
D5- Borang senarai semak pemerhatian peserta kajian (Fasa 4)
D6- Instrumen penilaian pakar (Soal selidik *dichotomous*)
D7- Inventori VARK
D8- Formula Skor VARK
D9- Formula Indeks Cohen Kappa
D10- Rancangan Pengajaran Harian (RPH)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D1: PROTOKOL TEMU BUAL GURU

Kod Guru: | | | | |

FASA 1

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
اونيۏرسيتي ڤنديديقن سلطان ادريس
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF

TEMU BUAL (GURU)

Tajuk Kajian:
Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pembelajaran PIntAR Kraf Seramik

Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Tuan dan Puan,

Saya WAN LOKMAN B. WAN AHMAD (No. Matrik: P20181000703), merupakan pelajar Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan Seni dari Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, Universiti Pendidikan Sultan Idris. Untuk makluman pihak tuan/puan, saya sedang menjalankan satu kajian bagi meneroka pengaplikasian gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan Pengajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual sekolah menengah. Oleh hal yang demikian, temu bual ini diadakan bertujuan untuk mendapatkan pandangan Tuan / Puan terhadap topik kajian ini.

Protokol temu bual ini terbahagi kepada tiga bahagian:

Bahagian A: Permasalahan dalam PdP Kraf Seramik
Bahagian B: Pandangan guru terhadap penggunaan teknologi media baru
Bahagian C: Keperluan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam bahan pembelajaran

Segala maklumat yang diberikan adalah **RAHSIA** dan hanya untuk tujuan penyelidikan semata-mata. Kerjasama daripada Tuan/ Puan amatlah saya harapkan dan didahului dengan ucapan terima kasih.

Penyelidik:
WAN LOKMAN B. WAN AHMAD,
Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan Seni,
Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif,
Universiti Pendidikan Sultan Idris.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D1: PROTOKOL TEMU BUAL GURU

Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pembelajaran PIntAR Kraf Seramik

Nama Guru :.....

Tarikh : .....

Masa :.....

Tempat :.....

PdP = pengajaran dan pembelajaran
Perceptual = pengamatan deria
Teknologi media baru = tablet, telefon pintar

Soalan Temu bual
Bahagian A **Permasalahan dalam PdP Kraf Seramik** 1. Adakah terdapat masalah yang dihadapi guru semasa mengajar kraf seramik? 2. Jika ada, apakah faktor yang menyebabkan masalah ini wujud? 3. Apakah tindakan guru untuk menarik minat pelajar terhadap topik kraf seramik? 4. Adakah guru pernah menggunakan bahan multimedia dalam sesi PdP? 5. Melalui pemerhatian guru, pelajar lebih suka melihat persembahan multimedia atau buku teks? Apa respons atau reaksi pelajar? **Bahagian B** **Pandangan guru terhadap penggunaan teknologi media baru** 1. Apa pandangan guru mengenai kepentingan pengajaran berasaskan teknologi media baru kepada pelajar generasi Z? 2. Adakah guru pernah menggunakan bahan pengajaran berasaskan teknologi media baru dalam PdP? 3. Jika pernah, apakah respon pelajar terhadap sesi PdP yang dijalankan? 4. Adakah pihak sekolah menyediakan alat/ bahan pengajaran berasaskan teknologi / media interaktif? 5. Apakah teknologi / media interaktif yang sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran Kraf Seramik?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6. Adakah bahan pengajaran berbentuk infografik dan *augmented reality* berpotensi menarik minat pelajar?
7. Pada pandangan guru, bagaimana bahan pembelajaran berinteraktif dapat meningkatkan tahap kognitif pelajar?
8. Pada pandangan guru, adakah perlu penggunaan bahan berbentuk infografik dan *augmented reality* dalam sesi PdP Kraf Seramik? Mengapa?

Bahagian C

Keperluan penerapan gaya pembelajaran *perceptual* dalam bahan pembelajaran

1 Adakah guru maklum mengenai kepentingan pengajaran berdasarkan kecenderungan gaya pembelajaran kepada pelajar generasi Z?
2. Bagaimanakan guru mengaplikasikan pengajaran berasaskan gaya pembelajaran *perceptual* dalam sesi PdP PSV?
3. Melalui pemerhatian guru, apakah respon pelajar terhadap proses pengajaran tersebut?
4. Pada pandangan guru, adakah gaya pembelajaran *perceptual* mempengaruhi pengetahuan dan kefahaman pelajar terhadap topik yang dipelajari?
5. Pada pandangan guru, adakah perlu gaya pembelajaran *perceptual* diterapkan dalam bahan pengajaran PSV? Mengapa?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D2: PROTOKOL TEMU BUAL PAKAR

Kod Pakar: | | | | |

FASA 1

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
اونيۏرسيتي ڤنديديقن سلطان ادريس
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF

TEMU BUAL (PAKAR)

Tajuk Kajian:
Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik

Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Yg Bhg. Prof/ Dr./ Tuan dan Puan,

Saya WAN LOKMAN B. WAN AHMAD (No. Matrik: P20181000703), merupakan pelajar Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan Seni dari Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif, Universiti Pendidikan Sultan Idris. Untuk makluman pihak tuan/puan, saya sedang menjalankan satu kajian bagi meneroka pengaplikasian gaya pembelajaran *perceptual* melalui bahan Pengajaran Infografik Interaktif dan *Augmented Reality* (PIntAR) Kraf Seramik bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual sekolah menengah. Oleh hal yang demikian, temu bual ini diadakan bertujuan untuk mendapatkan pandangan Tuan / Puan terhadap topik kajian ini.

Temu bual ini terbahagi kepada tiga bahagian:

Bahagian A: Kepentingan gaya pembelajaran *perceptual* dalam PdP
Bahagian B: Kepentingan teknologi media baru dalam PdP
Bahagian C: Keperluan pengintegrasian gaya pembelajaran *perceptual* dan teknologi

Segala maklumat yang diberikan adalah **RAHSIA** dan hanya untuk tujuan penyelidikan semata-mata. Kerjasama daripada Yg Bhg. Prof/ Dr./ Tuan dan Puan amatlah saya harapkan dan didahului dengan ucapan terima kasih.

Penyelidik:
WAN LOKMAN B. WAN AHMAD,
Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan Seni,
Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif,
Universiti Pendidikan Sultan Idris.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D2: PROTOKOL TEMU BUAL PAKAR

Temu Bual Pakar

Penerapan Gaya Pembelajaran *Perceptual* Melalui Bahan Pengajaran PIntAR Kraf Seramik

Nama :.....

Tarikh : .....

Masa :.....

Tempat :.....

PdP = pengajaran dan pembelajaran
Perceptual = pengamatan deria
Teknologi media baru = teknologi berasaskan peranti pintar

Soalan Temu Bual
Pendahuluan Penyelidik membina *rapport* dengan responden. Mewujudkan suasana kemesraan dengan responden sebelum soalan kajian dimulakan. **Bahagian A** **Kepentingan gaya pembelajaran *perceptual* dalam PdP** 1. Bagaimanakah gaya pembelajaran *perceptual* dapat mempengaruhi minat dan keseronokan pelajar dalam sesi pembelajaran? 2. Mengapakah gaya pembelajaran menjadi satu keperluan mendidik pelajar generasi baru? 3. Mengikut pengalaman anda, bagaimanakan seseorang pelajar mengadaptasi ilmu yang diterima melalui deria semulajadi mereka? 4. Pada pandangan anda, bagaimanakah gaya pembelajaran *perceptual* mempengaruhi pengetahuan dan kefahaman pelajar terhadap topik yang dipelajari? 5. Pada pandangan anda, mengapa perlunya gaya pembelajaran *perceptual* diterapkan dalam sesi PdP? **Bahagian B** **Kepentingan teknologi media baru dalam PdP** 1. Apa pandangan anda mengenai kepentingan pengajaran berasaskan teknologi media baru kepada pelajar generasi Z?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2. Bagaimanakah bahan interaktif seperti infografik dan *augmented reality* dapat memberi kelebihan dalam sesi PdP?
3. Bagaimanakah bahan pembelajaran berinteraktif dapat meningkatkan tahap kognitif pelajar?
4. Di zaman PAK-21, bagaimana pengaplikasian *augmented reality* dapat memberi kelainan dalam sesi PdP?
5. Pada pendapat anda, adakah perlu bahan infografik dan *augmented reality* diterapkan dalam sesi PdP pelajar sekolah?

Bahagian C

Keperluan pengintegrasian gaya pembelajaran *perceptual* dan teknologi

1. Bagaimanakah elemen teknologi media baru dapat mempengaruhi respons deria pelajar?
2. Pada pendapat anda, bagaimana penggunaan bahan pengajaran berbantukan teknologi dan gaya pembelajaran *perceptual* meningkatkan keseronokan belajar dalam sesebuah topik?
3. Adakah pengintegrasian elemen teknologi media baru dan gaya pembelajaran *perceptual* perlu ada dalam pembangunan bahan pengajaran? Mengapa?

Penutup

Penyelidik mengucapkan terima kasih di atas kerjasama yang diberikan dalam sesi temu bual.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PROTOKOL TEMU BUAL GURU (KAJIAN RINTIS)

Garis Panduan Temu Bual	Catatan
Pendahuluan Penyelidik membina *rapport* dengan responden. Mewujudkan suasana kemesraan dengan responden sebelum soalan kajian dimulakan. **Tema A: Kandungan bahan** 1. Adakah kandungan Bahan PIntAR Kraf Seramik ini menepati silibus mata pelajaran Pendidikan Seni Visual? 2. Adakah bahasa yang disampaikan sesuai dengan aras kefahaman murid? 3. Adakah Bahan PIntAR Kraf Seramik ini sesuai dengan gaya pembelajaran *perceptual* (deria) murid? 4. Adakah latihan dan aktiviti yang disediakan bersesuaian? 5. Adakah Bahan PIntAR Kraf Seramik ini mampu memberikan kefahaman secara mudah dan berkesan kepada murid? 6. Pada pandangan guru, adakah Bahan PIntAR Kraf Seramik ini dapat memberikan manafaat dari segi kognitif, afektif dan psikomotor kepada murid dalam sesi pembelajaran?	

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Garis Panduan Temu Bual	Catatan
Tema B: Reka bentuk Persembahan 1. Adakah pemilihan teks, audio, video dan ilustrasi bersesuaian? 2. Adakah kandungan interaktif mampu merangsang murid untuk belajar mengenai kraf seramik? 3. Adakah reka letak teks, imej, grafik dan penggunaan warna menyenangkan persepsi visual murid? 4. Adakah kandungan audio dan video mengganggu tumpuan murid semasa menggunakan Bahan PIntAR Kraf Seramik? 5. Adakah reka bentuk aplikasi *augmented reality* yang dipaparkan sesuai dan menarik? 6. Adakah cetakan infografik dalam Bahan PIntAR Kraf Seramik sesuai dan menarik?	
Tema C: Teknikal 1. Adakah terdapat sebarang gangguan teknikal semasa guru menggunakan aplikasi *augmented reality*? 2. Adakah hipermedia dan pautan internet melalui penggunaan peranti pintar berfungsi dengan baik? 3. Adakah proses interaktiviti melalui peranti pintar iaitu manipulasi dan eksplorasi berjalan dengan lancar? 4. Adakah audio dan video yang disediakan di dalam aplikasi berfungsi dengan jelas? 5. Adakah Bahan PIntAR Kraf Seramik ini sesuai dengan tempoh masa PdP Pendidikan Seni Visual? **Penutup** Penyelidik mengucapkan terima kasih di atas kerjasama yang diberikan dalam sesi temu bual.	

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG SENARAI SEMAK PEMERHATIAN (KAJIAN RINTIS)

Bil	Item	Ya	Tidak
1	Murid berminat dengan Bahan PIntAR Kraf Seramik		
2	Murid dapat mencari maklumat secara kendiri		
3	Bahan PIntAR Kraf Seramik berupaya memotivasikan murid untuk belajar		
4	Bahan PIntAR Kraf Seramik membantu murid untuk memahami topik dengan mudah		
5	Murid boleh berinteraktiviti iaitu membuat manipulasi dan eksplorasi secara maya		
6	Murid memahami topik dengan cepat dengan bantuan minima daripada guru		
7	Murid seronok belajar berbantukan peranti pintar		

Bil	Item	Ya	Tidak
8	Bahan PIntAR Kraf Seramik yang digunakan merangsang deria murid: a) Penglihatan b) Pendengaran c) Bacaan d) Sentuhan		
9	Elemen yang menarik perhatian murid: a) Teks b) Audio c) Video d) Ilustrasi e) Persembahan maya *augmented reality*		
10	Masalah yang dihadapi sepanjang penggunaan Bahan PIntAR Kraf Seramik: a) Internet b) Aplikasi *Augmented Reality*		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG SENARAI SEMAK PEMERHATIAN

Elemen Penglihatan

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Imej	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan																
Ilustrasi	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan																
Video	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan																
Objek maya	Memindai																
	Merayau																
	Memfokus																
	Melihat keseluruhan																

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BORANG SENARAI SEMAK PEMERHATIAN

Elemen Pendengaran

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Suara	Aktif																
	Pasif																
	Intensif																
	Ekstensif																
Muzik	Aktif																
	Pasif																
	Intensif																
	Ekstensif																

Elemen Bacaan

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Perkataan	Selayang																
	Memindai																
	Intensif																
	Ekstensif																
Teks	Selayang																
	Memindai																
	Intensif																
	Ekstensif																

Elemen Sentuhan

Unsur	Kaedah	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Aplikasi	Eksplorasi																
	Manipulasi																
Objek maya	Eksplorasi																
	Manipulasi																

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

INSTRUMEN PENILAIAN PAKAR
Diadaptasi dari Omar et al (2014) dan Crozat (1999).

A - KANDUNGAN

Bil	Item	Ya	Tidak	Ulasan Pakar
1	Bahasa penyampaian adalah mudah difahami.			
2	Isi kandungan disusun bertepatan dengan kurikulum mata pelajaran PSV.			
3	Maklumat yang disampaikan sesuai dengan aras kefahaman murid			
4	Penggunaan istilah adalah betul dan sesuai dengan aras kefahaman murid			
5	Isi kandungan boleh diaplikasikan dalam latihan dan aktiviti			
6	Isi kandungan berupaya mencapai objektif pembelajaran yang dinyatakan			

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

B- STRATEGI DAN KAEDAH PENGAJARAN

Bil	Item	Ya	Tidak	Ulasan Pakar
1	Pendekatan berpusatkan bahan dapat membantu murid untuk belajar.			
2	Pendekatan berpusatkan bahan dapat melibatkan murid secara aktif dalam pembelajaran.			
3	Pendekatan berpusatkan bahan dapat menggalakkan murid untuk berfikir secara kreatif dan kritis.			
4	Pendekatan berpusatkan bahan sesuai dengan gaya pembelajaran *perceptual* murid.			
5	Murid boleh belajar secara kendiri dengan bantuan minima dari guru.			
6	Murid diberi peluang menguji kefahaman dan kemahiran melalui latihan dan aktiviti.			
7	Murid dapat mengembangkan domain kognitif, afektif dan psikomotor.			

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

C - MESRA PENGGUNA

Bil	Item	Ya	Tidak	Ulasan Pakar
1	Maklumat berkaitan kraf seramik boleh diakses dengan mudah.			
2	Ikon yang digunakan senang dikenalpasti fungsinya.			
3	Hipermedia yang disediakan memudahkan proses penerokaan.			
4	Interaksi sentuhan antara pengguna dan peranti adalah lancar.			
5	Pautan internet mudah dicapai			
6	Persembahan maya mudah dicapai.			
7	Tiada gangguan teknikal sepanjang menggunakan aplikasi			

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D - REKA BENTUK PERSEMBAHAN

Bil	Item	Ya	Tidak	Ulasan Pakar
1	Teks jelas dan mudah dibaca.			
2	Grafik dan imej menarik dan sesuai.			
3	Pemilihan warna sesuai dengan persepsi visual murid.			
4	Reka letak teks, grafik dan imej adalah sesuai dan menarik.			
5	Reka bentuk infografik dapat memudahkan kefahaman murid.			
6	Video pembuatan seramik yang dipersembahkan dapat membimbing murid.			
7	Kombinasi teks, grafik, animasi, audio dan video mengukuhkan kefahaman murid.			
8	Kombinasi teks, grafik,animasi audio dan video dapat merangsang deria murid.			

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D - REKA BENTUK PERSEMBAHAN

Bil	Item	Ya	Tidak	Ulasan Pakar
9	Interaktiviti melalui *augmented reality* dapat menarik minat murid untuk belajar.			
10	Audio yang digunakan sesuai dan tidak mengganggu tumpuan murid.			
11	Reka bentuk Bahan PIntAR Kraf Seramik dapat merangsang murid untuk belajar.			

Ulasan pakar (Jika ada)

.....
Tanda tangan dan cop rasmi

Nama:
Jawatan:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

VARK

visual aural read/write kinesthetic

Soalselidik VARK dalam Bahasa Melayu (Version 7.0)

Diterjemahkan oleh Ahbul Zailani Begum Binti Mohamed Ibrahim, Pensyarah Universiti Teknologi MARA Melaka

Kaedah pembelajaran terbaik bagi saya.

Pilih jawapan yang amat menjelaskan kecendorongan anda. Bagi setiap situasi, pilih ayat yang paling sesuai untuk anda. Sekiranya satu pilihan tidak begitu tepat, anda boleh pilih lebih daripada satu. Sila tinggalkan kosong sebarang soalan yang tidak berkaitan.

1. Anda sedang membantu seseorang yang ingin ke lapangan terbang, pusat bandar atau stesen keretapi di Bandar anda. Anda akan:
   a. membawanya ke tempat yang dituju.
   b. memberi tunjuk-arah secara lisan ke tempat itu.
   c. menulis tunjuk-arah ke tempat itu (tanpa peta).
   d. melukis, atau beri peta kepadanya.
2. Anda tidak pasti sama ada perkataan berikut dieja "dependent" atau "dependant". Anda akan:
   a. bayangkan perkataan tersebut dan memilih mengikut rupanya. mana yang nampak sesuai.
   b. bunyikan perkataan tersebut dalam minda anda dan pilih salah satu.
   c. rujuk pada kamus.
   d. tulis kedua-dua perkataan tersebut dan pilih satu.
3. Anda sedang merancang percutian bagi suatu kumpulan. Anda inginkan maklumbalas daripada mereka mengenai rancangan itu. Anda akan
   a. menerangkan acara-acara kemuncak.
   b. guna peta atau laman web untuk menunjukkan tempat-tempat.
   c. memberi mereka salinan bercetak jadual pelancongan (itinerary).
   d. telefon, SMS atau e-Mel mereka.
4. Anda ingin masak sesuatu yang istimewa untuk keluarga anda. Anda akan:
   a. memasak sesuatu yang anda sedia tahu tanpa memerlukan tatacaranya.
   b. minta cadangan daripada kawan-kawan.
   c. merujuk kepada buku resepi masakan untuk mencari ide berpandukan gambar.
   d. merujuk kepada buku masakan yang anda tahu terdapat resepi istimewa.
5. Sekumpulan pelancong ingin mempelajari tentang taman-taman atau hutan:
   a. memberi taklimat atau aturkan ceramah mengenai taman-taman atau hutan simpanan bagi kehidupan liar.
   b. tunjukan gambar dari internet, foto atau buku bergambar.
   c. membawa mereka ke taman atau hutan simpanan bagi kehidupan liar dan berjalan bersama mereka.
   d. berikan kepada mereka buku atau risalah-risalah tentang taman-taman atau hutan simpanan bagi kehidupan liar.
6. Anda hampir membeli kamera digital atau telefon bimbit. Selain daripada harga, apakah akan mempengaruhi keputusan anda?
   a. mencuba atau mengujinya.
   b. membaca keterangan tentang ciri-ciri produk tersebut.
   c. rekabentuknya moden dan bergaya.
   d. jurujual menerangkan ciri-ciri produk itu kepada saya.
7. Imbas kembali pada suatu ketika anda mempelajari sesuatu yang baru. Elak memilih kemahiran fizikal seperti menunggang basikal. Anda mempelajari sungguh baik dengan:
   a. melihat tunjuk-ajar (demonstrasi).
   b. mendengar seorang menerangkannya dan bertanya soalan.
   c. gambar rajah dan carta – tanda-tanda visual.
   d. panduan bertulis- contoh manual atau buku teks.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

8. Anda menghadapi masalah pada lutut anda. Anda lebih suka doktor:
   a. memberi alamat laman web atau bahan bacaan berkaitan nya.
   b. mengunakan model lutut plastik untuk menunjukkan masalahnya.
   c. menerangkan masalahnya.
   d. menunjukkan gambar-rajah yang menerangkan masalahnya.
9. Anda ingin mempelajari sesuatu program baru, kemahiran atau permainan melalui komputer. Anda akan:
   a. membaca arahan bertulis yang dibekalkan bersama program itu.
   b. berbincang dengan orang yang mengenali program itu.
   c. mengunakan alat kawalan atau papan kunci.
   d. mengikut gambar rajah dalam buku panduan yang dibekalkan dengannya.
10. Saya gemar laman web yang ada:
   a. benda-benda untuk saya klik, anjak, atau mencuba.
   b. rekabentuk yang menarik dan ciri-ciri visual.
   c. huraian-huraian menarik bertulis, senarai-senarai dan penerangan.
   d. saluran-saluran audio di mana saya boleh mendengar muzik, rancangan radio atau temubual.
11. Selain daripada harga, apakah akan paling mempengaruhi keputusan anda untuk membeli sesuatu buku bukan fiksyen yang baru?
   a. Rupanya menarik.
   b. Membacanya sepintas lalu.
   c. Seorang kawan bercakap mengenainya dan mencadangnya.
   d. Ia mengandungi cerita-cerita kisah benar, pengalaman-pengalaman dan contoh-contoh.
12. Anda menggunakan sebuah buku, CD atau laman web bagi mempelajari cara mengambil gambar dengan kamera digital baru anda. Anda mahu:
   a. satu peluang untuk bertanya soalan dan bercakap tentang kamera dan ciri-cirinya.
   b. arahan bertulis yang jelas dengan senarai-senarai dan urutan tatacara pengunaan.
   c. paparan gambar rajah kamera berserta fungsi tiap-tiap satu bahagian.
   d. banyak contoh gambar-gambar baik serta yang kurang baik dan cara membaikinya.
13. Anda suka seorang guru atau penceramah yang menggunakan:
   a. Demonstrasi, model atau sesi amali.
   b. soal-jawab, ceramah, perbincangan dalam kumpulan, penceramah jemputan.
   c. nota-edaran, buku atau bahan bacaan.
   d. gambar-rajah , carta, atau graf.
14. Anda baru selesai sesuatu pertandingan atau ujian dan ingin mendapat maklumbalas. Corak maklumbalas yang anda ingin merupakan:
   a. guna contoh-contoh daripada apa yang anda telah lakukan.
   b. guna penerangan bertulis mengenai keputusan anda.
   c. daripada seseorang yang membincangkannya dengan anda.
   d. graf yang menunjukkan pencapaian anda.
15. Anda sedang memilih makanan di sebuah restoran atau kafe. Anda akan:
   a. memilih sajian yang anda pernah makan dahulu di situ.
   b. mendengar cadangan pelayan atau bertanya kepada kawan-kawan untuk mencadangkan pilihan.
   c. memilih berdasarkan penerangan dalam menu.
   d. melihat apa orang lain sedang makan atau melihat gambar setiap sajian.
16. Anda dikehendaki memberi suatu ucapan penting dalam satu persidangan atau upacara khas. Anda membuat persediaan:
   a. melukis gambar rajah atau graf untuk memberi penjelasan.
   b. menulis beberapa perkataan penting dan mengulangi latihan penyampaian ucapan itu.
   c. menulis ucapan anda dengan lengkap dan menghafalnya dengan membacanya berulang kali.
   d. mengumpul banyak contoh dan cerita untuk menjadikan ucapan anda lebih realistik dan praktikal.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

VARK

visual aural read/write kinesthetic

The VARK Questionnaire Scoring Chart

Use the following scoring chart to find the VARK category that each of your answers corresponds to. Circle the letters that correspond to your answers

e.g. If you answered b and c for question 3, circle V and R in the question 3 row.

Question	a category	b category	c category	d category
3	K	V	R	A

Scoring Chart

Question	**a** category	**b** category	**c** category	**d** category
1	K	A	R	V
2	V	A	R	K
3	K	V	R	A
4	K	A	V	R
5	A	V	K	R
6	K	R	V	A
7	K	A	V	R
8	R	K	A	V
9	R	A	K	V
10	K	V	R	A
11	V	R	A	K
12	A	R	V	K
13	K	A	R	V
14	K	R	A	V
15	K	A	R	V
16	V	A	R	K

Calculating your scores

Count the number of each of the VARK letters you have circled to get your score for each VARK category.

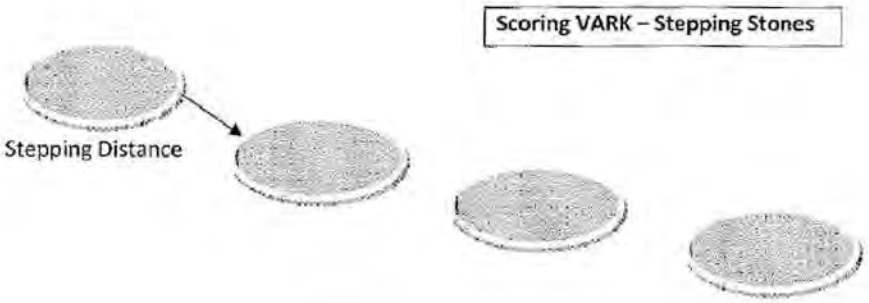
Total number of **V**s circled =	
Total number of **A**s circled =	
Total number of **R**s circled =	
Total number of **K**s circled =	

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

VARK Assessment Scoring Breakdown

(Fleming, 2012)

Because you could choose more than one answer for each question, the scoring is not just a simple matter of counting. It is like four stepping stones across some water. Enter your scores **from highest to lowest** on the stones in the figure, with their V, A, R, and K labels.



Your stepping distance comes from this table:

The total of my four VARK scores is	My stepping distance is
16-21	1
22-27	2
28-32	3
More than 32	4

Follow these steps to establish your preferences.

1. Your first preference is always your highest scores. Check that first stone as one of your preferences.
2. Now subtract your second highest score from your first. If that figure is larger than your stepping distance, you have a single preference. Otherwise, check this stone as another preference and continue with step 3.
3. Subtract your third score from your second one. If that figure is larger than your stepping distance, you have a bimodal preference. If not, check your third stone as a preference and continue with step 4.
4. Last, subtract your fourth score from your third one. If that figure is larger than your stepping distance, you have a trimodal preference. Otherwise, check your fourth stone as a preference, and you have all four modes as your preference!

Note: If you are bimodal or trimodal or you have checked all four modes as your preferences, you can be described as multimodal in your VARK preferences.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

D9: FORMULA INDEKS COHEN KAPPA

Formula Cohen Kappa adalah seperti di bawah:

$$K = (fa - fc) / (N - fc)$$

fa = kekerapan persetujuan penilai
fc = 50 peratus jangkaan persetujuan
N = Jumlah item yang disediakan

Nilai Pekali Persetujuan Cohen Kappa

Nilai Kappa	Skala Persetujuan
Bawah 0.00	Sangat lemah
0.00 – 0.20	Lemah
0.21 – 0.40	Sederhana lemah
0.41 – 0.60	Sederhana
0.61 – 0.80	Baik
0.81 – 1.00	Sangat baik

Pengiraan Nilai Kappa (K) bagi Analisis Tematik

Pakar 1	Pakar 2	Pakar 3
$K=\frac{43-24.5}{49-24.5}$ $K=\frac{18.5}{24.5}$ K=0.76	$K=\frac{42-24.5}{49-24.5}$ $K=\frac{17.5}{24.5}$ K=0.67	$K=\frac{45-24.5}{49-24.5}$ $K=\frac{20.5}{24.5}$ K=0.84
Nilai Kappa keseluruhan : K = 0.76 + 0.71 + 0.84 $K=\frac{2.31}{3}$ K = 0.77		

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN PSV

Tarikh	: 7/09/20, 24/09/20, 6/10/20, 8/10/20
Masa	: 60 minit (10.00-11.00 pagi)
Mata Pelajaran	: Pendidikan Seni Visual
Kelas	: 2 Produktif / 2 Salman
Bilangan Murid	: 20 murid / 21 murid
Bidang Pembelajaran	: Kraf Tradisional
Tajuk	: Kraf Seramik
Pengetahuan sedia ada	: Murid-murid pernah mendengar, membaca, menonton dan melihat sendiri berkaitan kraf seramik di media massa.
Hasil Pembelajaran	: Pada akhir pengajaran dan pembelajaran, murid akan dapat:
Kognitif	: 1. Menjelaskan sejarah, jenis dan fungsi seramik
	2. Meneroka alat dan bahan dalam penghasilan kraf seramik
	3. Memahami teknik penghasilan seramik
	4. Membezakan teknik penghasilan kraf seramik
Afektif	: 5. Mengetahui nilai estetika corak dan motif
Psikomotor	: 6. Menterjemahkan penghasilan produk seramik berasaskan imaginasi dan idea secara kreatif
Pendekatan	: Induktif
Strategi	: 1. Berpusatkan bahan
	2. Berasaskan projek
KBAT	: Mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta

Alat dan bahan bantu mengajar:

1. Objek tembikar
2. Bahan PIntAR Kraf Seramik
3. Bahan / alatan pembuatan seramik
4. Peranti mudah alih

Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN PSV

Rancangan Pengajaran Harian			
Mata Pelajaran: Pendidikan Seni Visual	**Bidang :** Seni Kraf **Tajuk:** Kraf Seramik	**Tingkatan:** 2 P / 2 S **Masa :** 1 jam	**Tarikh:** 7/9/20 & 6/10/20 (2P) 24/9/2020 & 8/10/20 (2S)
Strategi PnP Pembelajaran inkuri Berpusatkan bahan	**KBAT:** Mengaplikasi Menganalisis	**DBAE** Sejarah seni Estetika seni	**BBM** Objek tembikar Bahan PintAR Kraf Bahan/alatan tembikar
Objektif Pembelajaran:	**Di akhir sesi pembelajaran, murid dapat:** 1) Menjelaskan sejarah, jenis dan fungsi seramik 2) Meneroka alat dan bahan dalam penghasilan kraf seramik 3) Membezakan teknik penghasilan kraf seramik 4) Mengetahui nilai estetika corak dan motif		
STANDARD KANDUNGAN	**Aktiviti PdP**		
	Aktviti permulaan: Set induksi (5 minit) 1) Guru menunjukkan beberapa contoh objek tembikar iaitu labu sayong dan tembikar terenang.		
Persepsi seni Pemahaman terhadap sejarah, jenis dan fungsi seramik	**Aktiviti penerangan (5 min)** 1) Murid mendengar penerangan guru mengenai contoh objek tembikar yang ditunjukkan. 2) Guru menerangkan mengenai sejarah, jenis dan fungsi seramik. **Aktiviti perbincangan (10 min)** Sesi soal jawab antara guru dan murid tentang sejarah, jenis dan fungsi seramik di Malaysia.		
Eksplorasi seni Eksplorasi maklumat daripada pelbagai sumber bagi pengukuhan dan pemahaman terhadap kraf seramik	**Akiviti penerokaan (25 min)** 1) Murid diberikan Bahan PIntAR Kraf Seramik dan telefon pintar untuk meneroka isi kandungan dan mengaplikasi kefahaman sedia ada. 2) Murid meneroka alat dan bahan penghasilan seramik 3) Murid menganalisis teknik penghasilan seramik 4) Murid membezakan teknik penghasilan kraf seramik 5) Murid meneroka corak dan motif kraf seramik		
Apresiasi seni Penghayatan terhadap hasil produk kraf dengan menggunakan bahasa seni visual	**Aktiviti persembahan (10 min)** Murid diberi peluang menyatakan perbezaan teknik penghasilan kraf seramik		
Susulan tindakan guru:	Bil kehadiran:	Tidak hadir:	Refleksi PdP

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN PSV

Rancangan Pengajaran Harian			
Mata Pelajaran: Pendidikan Seni Visual	**Bidang :** Seni Kraf **Tajuk:** Kraf Seramik	**Tingkatan:** 2 P / 2 S **Masa :** 3 jam	**Tarikh:** 10/10/2020 (2P) 10/10/2020 (2S)
Strategi PnP Berasaskan projek	**KBAT:** Menganalisis Menilai Mencipta	**DBAE** Produk seni Estetika seni Kritikan seni	**BBM** Bahan/ alat seramik Bahan PintAR Kraf Peranti mudah alih
Objektif Pembelajaran:	**Di akhir sesi pembelajaran, murid dapat:** 1) Memahami teknik penghasilan seramik, 2) Murid meneroka corak dan motif kraf seramik 3) Menterjemahkan penghasilan produk seramik berasaskan imaginasi dan idea secara kreatif.		
STANDARD KANDUNGAN	**Aktiviti PdP**		
	Aktviti permulaan: Set induksi (5 minit) 1) Guru menunjukkan video penghasilan seramik menggunakan LCD / komputer		
Eksplorasi seni Eksplorasi maklumat daripada pelbagai sumber bagi pengukuhan dan pemahaman terhadap kraf seramik	**Aktiviti penerangan (10 min)** 1) Murid mendengar dan melihat video mengenai proses penghasilan seramik (ulang tayang). 2) Guru menerangkan langkah-langkah keselamatan semasa aktivii penghasilan kraf seramik **Aktiviti perbincangan (5 min)** Sesi soal jawab antara guru dan murid tentang teknik penghasilan dan nilai estetika motif pada kraf seramik.		
Ekspresi seni Penzahiran idea dan konsep melalui pelbagai sumber dan teknologi dalam penjanaan tugasan	**Akiviti penerokaan (2 jam 30 minit)** 1) Murid melakar idea reka bentuk seramik yang akan dihasilkan. 2) Murid menghasilkan produk kraf langkah demi langkah 3) Guru memantau murid menghasilkan kraf seramik		
Apresiasi seni Penghayatan terhadap hasil produk kraf dengan menggunakan bahasa seni visual	**Aktiviti persembahan (10 min)** Murid mempamerkan hasil produk kraf seramik dan menjelaskan mengenai proses penghasilan dan nilai estetika pada karya yang dihasilkan.		
Susulan tindakan murid	Bil kehadiran:	Tidak hadir:	Refleksi PdP