



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PERISIAN KURSUS MULTIMEDIA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN SENI VISUAL BAGI TOPIK LOGO (APH-Pensil)

~~RIDZUAN HUSSIN~~



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TESIS YANG DIKEMUKAKAN UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH DOKTOR FALSAFAH

FAKULTI TEKNOLOGI DAN SAINS MAKLUMAT
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
BANGI

2009



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

ABSTRAK



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Tujuan penyelidikan ini ialah untuk membangunkan dan menguji sebuah Perisian Kursus Multimedia untuk Pendidikan Seni Visual (APH-Pensil), berasaskan teori Asas Seni Reka. Pembangunan perisian kursus tersebut adalah berdasarkan metodologi kitar hayat pembangunan yang bergelar KHAPH-Pensil. Kaedah pembangunan tersebut merangkumi lima fasa seperti: Analisis, Reka Bentuk, Pembangunan, Implimentasi dan Penilaian. Fasa-fasa tersebut diintegrasikan dengan pelbagai entiti yang berkaitan khusus dengan teori Asas Seni Reka. Penekanan perisian ini ialah terhadap salah satu topik dalam pendidikan seni visual (PSV), iaitu logo, bagi pelajar Tingkatan empat. Pendekatan Kognitivisme-Konstruktivisme diaplikasikan berdasarkan pelbagai teknik seperti: teknik Gestalt, pengecaman corak, dan *scaffolding*. Perisian ini memuatkan enam modul. Modul Unsur Seni membantu pelajar memperoleh kemahiran membentuk garisan, ruang dan warna; modul Prinsip Rekaan pula, membantu pelajar memperoleh kemahiran mengenalpasti keharmonian, imbalan, penegasan, kontra, irama, kepelbagaian dan kesatuan rekaan yang dihasilkan; modul Proses Reka Bentuk membolehkan pelajar mereka bentuk semula logo sedia ada; modul Teknik pula, membantu pelajar dalam pemilihan warna dan pengecaman; modul Logo HSR membolehkan pelajar mereka bentuk logo 2D dan 3D. Pengujian perisian kursus multimedia APH-Pensil dilaksanakan melalui kaedah eksperimen separa untuk menguji kepenggunaan perisian kursus tersebut berasaskan kepada lima konstruk: keberkesanan, kebolehbelaian, kemudahan, keanjalan dan sikap pengguna terhadap perisian tersebut. Data dikumpul melalui soal selidik, tugasan khusus, temu bual dan senarai semakan pemerhatian. Hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian dan hasil tugas pelajar di antara kumpulan eksperimen berbanding dengan kumpulan kawalan. Hasil kajian juga, menunjukkan terdapat peningkatan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen dalam aspek seperti: kreativiti, estetik, imaginasi dan inovasi berbanding kumpulan kawalan. Hasil kajian juga menunjukkan terdapat perbezaan sikap yang positif terhadap penggunaan APH-Pensil. Secara keseluruhannya, hasil kajian menunjukkan bahawa penggunaan perisian kursus multimedia APH-Pensil, adalah lebih berkesan dalam proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran pendidikan seni visual (PSV) khususnya, topik Logo, berbanding kaedah konvensional. Sumbangan kajian adalah: (i) pembangunan model perisian kursus APH-Pensil yang dinamakan sebagai KHAPH-Pensil; (ii) reka bentuk model *ID* perisian kursus APH-Pensil berasaskan teori Asas Seni Reka (iii) prototaip APH-Pensil (iv) model *Scaffolding* (v) beberapa instrumen kajian (SSK, SSKB, SSKG, SSKA, SSSP, SSSG) untuk menguji kepenggunaan sistem APH-Pensil, dan (vi) penemuan pengujian kepenggunaan bagi perisian multimedia APH-Pensil.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



MULTIMEDIA COURSEWARE IN VISUAL ART EDUCATION FOR THE TOPIC ON LOGO (APH-Pensil)



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

ABSTRACT

The aim of this research is to develop and evaluate a multimedia courseware for Visual Art Education (APH-Pensil), based on the fundamental design theory. The methodology adopted in the development of this courseware was based on the development life cycle method known as the KHAPH-Pensil. This method encompassed five phases such as: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. These phases were integrated with various entities related specifically with the fundamental design theory. Emphasis of this courseware is on one of the topics of Visual Art education (PSV), i.e. Logo for Form four students. The Cognitivist-Constructivist approach was applied based on various techniques: Gestalt, pattern recognition and scaffolding. This courseware consists of six modules. The Art element module helps students acquire skills in creating lines, space, and colour; the Design module on the other hand, helps students acquire skills to identify harmony, balance, emphasis, contrast, rhythm, variations and integration of design that is created; the Design Process module, enable students to redesign available logos; the Technique module on the other hand, helps students in colour selection and recognition; whilst the Logo HSR module enables students to differentiate various types of logos; and the Fundamental Design Application module, enables students to design 2D and 3D logos. Evaluation of the APH-Pensil multimedia courseware, was conducted based on the quasi-experimental method to test for usability based on five constructs: effectiveness, learnability, ease of use, flexibility and attitude of the users towards the courseware. The data was collected using questionnaires, specific tasks, interview and observational checklist. Findings of the research showed that there was a significant difference in the achievement of students from the experimental group, based on the tasks undertaken by them as compared to the control group. Findings of the research also showed that there was a difference in positive attitude towards the use of the APH-Pensil courseware by the students. On the whole, findings of the research showed that the use of APH-Pensil multimedia courseware, was effective in the teaching and learning process of the subject; Visual Art Education specifically, for the topic Logo, as compared to the use of conventional method. Contributions of the research are: (i) development model of the APH-Pensil multimedia courseware known as KHAPH-Pensil; (ii) ID model of the multimedia courseware, APH-Pensil based on the fundamental design theory; (iii) prototype APH-Pensil multimedia courseware; (iv) scaffolding model; (v) various research instruments (SSK, SSKB, SSKG, SSKA, SSSP, SSSG), to test usability of the APH-Pensil, and (vi) usability findings of the APH-Pensil multimedia courseware.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

KANDUNGAN



PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI ILUSTRASI	xiii
SENARAI SINGKATAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Analisis Awal	3
1.3 Pernyataan Masalah	11
1.4 Tujuan Kajian	15
1.5 Persoalan Kajian	16
1.6 Hipotesis Kajian	17
1.7 Kerangka Teorites Kajian	18
1.8 Kepentingan Kajian	20
1.9 Batasan Kajian	22
1.10 Skop Kajian	23
1.11 Kerangka Konsepsi Kajian	24
1.12 Takrif Istilah	28
1.13 Kesimpulan	32

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1	 05-4506832  Pengenalan  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi	34
2.2	Kurikulum bersepadu Pendidikan Seni Visual sekolah menengah atas	34
2.3	Model DBAE	37
2.4	Asas seni reka	45
	2.4.1 Unsur seni	45
	2.4.2 Prinsip rekaan	52
	2.4.3 Nisbah keemasan	56
	2.4.4 Implikasi model DBAE dan Asas seni reka terhadap kajian	57
2.5	Pengajaran dan pembelajaran	58
	2.5.1 Implikasi pengajaran dan pembelajaran terhadap kajian	63
2.6	Teori pembelajaran dalam pembangunan perisian kursus multimedia interaktif Pendidikan Seni Visual	64
	 05-4506832  Penerapan teori pembelajaran Behaviorisme dalam perisian kursus multimedia  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi	65
	2.6.2 Implikasi teori Behaviorisme terhadap kajian	71
	2.6.3 Pendekatan teori pembelajaran Kognitivisme	72
	2.6.4 Implikasi teori Kognitivisme terhadap kajian	79
	2.6.5 Pendekatan teori pembelajaran Konstruktivisme	81
	2.6.6 Implikasi teori Konstruktivisme terhadap kajian	84
2.7	Pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer (PBK)	85
	2.7.1 Jenis PBK	88
	2.7.2 Implikasi PBK terhadap kajian	91
2.8	Kajian lepas tentang keberkesanan perisian kursus multimedia	92
	2.8.1 Kajian lepas tentang keberkesanan perisian multimedia dalam Pendidikan Seni Visual	98
	2.8.2 Implikasi kajian lepas berkaitan keberkesanan perisian multimedia dalam seni visual terhadap kajian	104
2.9	Model reka bentuk berarahan <i>ID</i> dalam pembangunan perisian kursus multimedia	106
	 05-4506832  pustaka.upsi.edu.my  Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah  PustakaTBainun  ptbupsi	
	2.9.1 Model ASSURE	108
	2.9.2 Model elemen reka bentuk berarahan ADDIE	109

2.9.3	Model reka bentuk pengajaran Dick & Carey	111
2.9.4	Implikasi model <i>ID</i> dalam proses pembangunan perisian terhadap kajian	113
2.10	Strategi dan pendekatan pengajaran dan pembelajaran	114
2.10.1	Strategi pengajaran Gagne	114
2.10.2	Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK)	115
2.10.3	Pengukuran kreativiti	121
2.10.4	Inovasi	123
2.10.5	<i>Scaffolding</i>	124
2.10.6	Implikasi strategi <i>Scaffolding</i> , KBKK dalam proses pengajaran dan pembelajaran terhadap kajian	128
2.11	Kesimpulan	129

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	130
3.2	Metodologi pembangunan perisian multimedia interaktif APH-Pensil	130
3.2.1	Model kitar hayat pembangunan perisian kursus multimedia APH-Pensil	131
3.2.2	Model rantingan	143
3.2.3	Model reka bentuk berarahan <i>ID</i> perisian kursus APH-Pensil	143
3.2.4	Model <i>scaffolding</i> perisian kursus APH-Pensil	152
3.2.5	Modul perisian kursus multimedia APH-Pensil	157
3.3	Metodologi pengujian perisian kursus multimedia interaktif kepenggunaan APH-Pensil	162
3.3.1	Reka bentuk kajian kepenggunaan	163
3.3.2	Kajian rintis	168
3.3.3	Tata cara pengumpulan data pengujian kepenggunaan	169
3.3.4	Tata cara menganalisis data	172
3.4	Kesimpulan	179

BAB IV DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	181
4.2	Pembangunan perisian kursus multimedia interaktif APH-Pensil	182

4.2.1	Pembinaan model kitar hayat APH-Pensil	183
4.2.2	Pembangunan model reka bentuk berarahan <i>ID</i> dan modul APH-Pensil	183
4.2.3	Pembangunan prototaip perisian kursus APH-Pensil	184
4.2.4	Reka bentuk skrin perisian kursus APH-Pensil berasaskan model konsepsi <i>ID</i> APH-Pensil	195
4.2.5	Buku Kerja interaktif Logo HSR perisian kursus APH-Pensil	218
4.2.6	Rumusan kajian pembangunan perisian kursus APH-Pensil	219
4.3	Pengujian kepenggunaan perisian multimedia interaktif APH-Pensil	219
4.3.1	Menguji konstruk keberkesanan perisian kursus APH-Pensil	219
4.3.2	Rumusan dapatan kajian pengujian kepenggunaan: konstruk keberkesanan perisian kursus APH-Pensil	226
4.3.3	Menguji perbezaan signifikan bagi konstruk: kebolehbelaian perisian kursus APH-Pensil	226
4.3.4	Rumusan dapatan pengujian kepenggunaan: konstruk kebolehbelaian perisian kursus APH-Pensil	232
4.3.5	Menguji kepenggunaan: konstruk keanjalan bagi perisian kursus APH-Pensil	232
4.3.6	Rumusan dapatan pengujian kepenggunaan: konstruk keanjalan perisian kursus APH-Pensil	238
4.3.7	Menguji kepenggunaan: konstruk kemudahan perisian kursus APH-Pensil	239
4.3.8	Rumusan dapatan kajian kepenggunaan: konstruk kemudahan APH-Pensil berasaskan elemen multimedia	239
4.3.9	Menguji kepenggunaan: konstruk sikap pelajar terhadap perisian kursus APH-Pensil	241
4.3.10	Pengujian kepenggunaan: analisis temu bual pelajar	247
4.3.11	Pengujian kepenggunaan: analisis pemerhatian pelajar	249
4.3.12	Menilai sikap guru terhadap perisian kursus APH-Pensil berbanding kaedah konvensional	252
4.3.13	Rumusan terhadap keputusan dapatan kajian dari segi sikap guru	253
4.3.14	Rumusan kajian pengujian kepenggunaan perisian kursus APH-Pensil	256
4.4	Kesimpulan	257

J	Sampel tugas logo pelajar	324
K	Tatacara temu bual guru seni visual	333
L	Tatacara temu bual pelajar	334
M	Protokol pemerhatian	335
N	Penerbitan	336
O	Keputusan pekali kebolehppercayaan Cronbach <i>Alpha</i>	337
P	Sampel keputusan pengujian analisis data	342

SENARAI JADUAL



No. Jadual		Halaman
1.1	Analisis prestasi mata pelajaran elektif 2611 PSV bagi tahun 2004-2007	3
1.2	Taburan demografi guru	4
1.3	Taburan demografi pelajar	4
1.4	Kebolehpercayaan soal selidik analisis awal kajian	5
1.5	Subskala sikap dan minat pelajar terhadap penggunaan ICT dalam PSV	6
1.6	Subskala penggunaan komputer dalam penghasilan karya seni pelajar	6
1.7	Subskala sikap guru terhadap penggunaan ICT dalam PSV	8
1.8	Kekerapan & peratusan pelajar yang mempunyai kemahiran menggunakan perisian komputer yang diperlukan dalam PSV	8
1.9	Peratusan minat pelajar terhadap topik PSV	9
1.10	Peratusan tidak minat pelajar terhadap topik PSV	10
1.11	Bidang pembelajaran dalam PSV yang sukar di ajar oleh guru	10
1.12	Rumusan temu bual dengan guru berkaitan masalah pengajaran PSV	14
3.1	Hasil ujian kebolehpercayaan Cronbach <i>Alpha</i> bagi item soal-selidik kajian kepenggunaan perisian kursus APH-Pensil	168
3.2	Skor kekuatan nilai pekali Korelasi Pearson	177
3.3	Interpretasi skor min bagi tahap kepenggunaan	178
4.1	Taburan data sampel kajian kepenggunaan	220
4.2	Dapatan ujian kepenggunaan: konstruk keberkesanan bagi kumpulan eksperimen (X_1) berasaskan ujian pra dan pasca	221
4.3	Dapatan data sampel pembolehubah bersandar hasil daripada ujian keberkesanan bagi kumpulan kawalan (X_2)	222
4.4	Keputusan ujian pra dan ujian pasca untuk H_{01a} bagi kumpulan eksperimen (X_1)	225
4.5	Keputusan ujian-t untuk H_{01b} ujian pasca bagi kumpulan eksperimen (X_1) dan kumpulan kawalan (X_2)	225
4.6	Dapatan ujian kepenggunaan: konstruk kebolehubelajaran bagi kumpulan eksperimen (X_1)	228



4.7	Dapatan ujian kepenggunaan: konstruk kebolehbelaian bagi kumpulan kawalan (X_2)	229
4.8	Keputusan ujian-t untuk H_{02a} bagi kumpulan (X_1) dan (X_2)	230
4.9	Keputusan ujian-t dua sampel bebas untuk H_{02b} bagi kumpulan (X_1) dan (X_2)	231
4.10	Keputusan ujian-t dua sampel bebas untuk H_{02c} bagi kumpulan (X_1) dan (X_2)	231
4.11	Keputusan ujian-t dua sampel bebas bagi H_{03a} tentang unsur kreativiti antara kumpulan (X_1) dan (X_2)	235
4.12	Keputusan ujian-t dua sampel bebas bagi H_{03b} berdasarkan kumpulan (X_1) dan (X_2)	236
4.13	Keputusan ujian-t dua sampel bebas bagi H_{03c} bagi kumpulan (X_1) dan (X_2)	237
4.14	Penilaian min, sp dan sig. Inovasi H_{03c} kumpulan (X_1) dan (X_2)	238
4.15	Statistik ujian Korelasi Pearson isi kandungan pengajaran berdasarkan elemen multimedia	240
4.16	Sikap pelajar terhadap kaedah penggunaan APH-Pensil dan kaedah konvensional	242
4.17	Penilaian reka bentuk maklumat: strategi pengajaran dan isi kandungan perisian kursus APH-Pensil kumpulan (X_1)	243
4.18	Penilaian reka bentuk persembahan perisian APH-Pensil oleh kumpulan eksperimen (X_1)	246
4.19	Rumusan temu bual pelajar berkaitan perisian APH-Pensil	247
4.20	Ringkasan nota pemerhatian pelajar kumpulan (X_1) : M1 – M7	250
4.21	Penilaian konstruk sikap guru	253
4.22	Rumusan konstruk sikap: temu bual guru berkaitan perisian kursus APH-Pensil	254



SENARAI ILUSTRASI



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

No. Rajah

Halaman

1.1	Kerangka teorites pembangunan kajian	19
1.2	Kerangka konsepsi kajian	25
2.1	Model DBAE (Pendidikan seni berasaskan disiplin)	38
2.2	Asas teori seni reka	47
2.3	Teori Thorndike	67
2.4	Model Kognitif Waugh dan Norman (1965)	74
2.5	Model tahap pemprosesan maklumat	79
2.6	Model ASSURE	109
2.7	Model ADDIE (Rossett, 1987)	110
2.8	Model reka bentuk Dick & Carey (1990)	112
2.9	Teori SPB4K	120
3.1	Model kitar hayat pembangunan APH-Pensil	132
3.2	Kitar hayat APH-Pensil (KHAPH-Pensil) : fasa analisis	133
3.3	Kitar hayat APH-Pensil (KHAPH-Pensil) : fasa reka bentuk	134
3.4	Kitar hayat APH-Pensil (KHAPH-Pensil) : fasa pembangunan	136
3.5	Kitar hayat APH-Pensil (KHAPH-Pensil) : fasa implimentasi	140
3.6	Kitar hayat APH-Pensil (KHAPH-Pensil) : fasa penilaian	141
3.7	Model rantingan Pendidikan Seni Visual tingkatan 4 & 5	144
3.8	Model <i>ID</i> perisian kursus APH-Pensil	145
3.9	Model <i>scaffolding</i> bagi tugas: Logo huruf <i>Sans-Serif</i> (MSLHSS)	153
3.10	Model <i>scaffolding</i> bagi tugas: Logo huruf <i>Serif</i> (MSLHS)	154
3.11	Model <i>scaffolding</i> bagi tugas: Logo huruf (MSLHK)	155
3.12	Model <i>scaffolding</i> bagi tugas: Logo huruf (MSLHSE)	156
3.13	Modul perisian kursus multimedia APH-Pensil	157
4.1	Struktur hirarki prototaip APH-Pensil	186
4.2	Skrin paparan pengenalan (montaj) set induksi: tajuk logo	187
4.3	Skrin paparan sub-modul persembahan video: logo	188
4.4	Menu utama APH-Pensil	189
4.5	Skrin paparan modul unsur seni	190
4.6	Skrin paparan modul prinsip rekaan	191

4.7	Skrin paparan modul proses reka bentuk	193
4.8	Skrin paparan modul teknik	193
4.9	Skrin paparan modul logo HSR	194
4.10	Skrin paparan modul aplikasi asas seni reka	195
4.11	Skrin paparan sub-modul unsur seni	196
4.12	Skrin paparan sub-modul prinsip rekaan	197
4.13	Skrin paparan sub-modul proses reka bentuk semula	198
4.14	Skrin paparan sub-modul proses logo huruf ringkas	199
4.15	Skrin paparan sub-modul proses logo huruf	201
4.16	Skrin paparan sub-modul proses pemilihan warna	202
4.17	Skrin paparan sub-modul proses pemilihan warna	203
4.18	Skrin paparan sub-modul pemilihan warna logo	204
4.19	Skrin paparan contoh pemilihan warna hitam	204
4.20	Skrin paparan sub-modul aplikasi logo	205
4.21	Skrin paparan contoh aplikasi logo	206
4.22	Skrin paparan sub-modul pengecaman corak	207
4.23	Skrin paparan sub-modul pengecaman huruf	208
4.24	Skrin paparan sub-modul logo huruf	209
4.25	Skrin paparan sub-modul logo simbol	209
4.26	Skrin paparan sub-modul logo representasi	210
4.27	Skrin paparan sub-modul estetika	211
4.28	Contoh paparan skrin pertama sub-modul estetika	212
4.29	Skrin paparan sub-modul kreativiti	212
4.30	Skrin paparan sub-modul tugas 1	214
4.31	Skrin paparan sub-modul tugas 2	215
4.32	Skrin paparan sub-modul tugas 3	215
4.33	Skrin paparan sub-modul latihan: 1- 5	218
4.34	Perbandingan markah ujian pasca pelajar kumpulan (X_1) dan kumpulan (X_2)	223
4.35	Model analisis statistik kepenggunaan 1 (MASK-1): ujian-t pencapaian pelajar	224
4.36	Model analisis statistik kepenggunaan 2 (MASK-2): ujian-t kebolehbelaian pelajar	227

4.37	Taburan purata skor tugas pelajar kumpulan (X_1) dan kumpulan (X_2)	229
4.38	Model analisis statistik kepenggunaan 3 (MAKS-3): ujian-t berkaitan konstruk keanjalan perisian kursus APH-Pensil	234
4.39	Model analisis statistik kepenggunaan 4 (MASK-4): ujian Korelasi Pearson berkaitan konstruk kemudahan elemen multimedia	239
4.40	Model analisis statistik kepenggunaan 5 (MASK-5): ujian min, sp dan peratus berkaitan konstruk sikap pelajar	241
4.41	Model analisis statistik kepenggunaan 6 (MASK-6): ujian min, sp dan peratus konstruk sikap guru	252



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

SSKG Senarai Semakan Kemudahgunaan

SSSP Senarai Semakan Sikap Pengguna

STM *Short-Term Memory*

TTCT *Torrance Test for Creativity Thinking*

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



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Setiap tahun, rakyat Malaysia didedahkan dengan isu semasa tentang perkembangan pendidikan terkini, seperti bebanan tugas guru, penggunaan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran yang kurang berkesan, pelajar dibuli, penggunaan semula bahasa Inggeris, pinjaman buku teks, sekolah bestari, makmal komputer yang terbengkalai, dan tudung sekolah. Persoalannya, apa pula isu dan cabaran yang bakal berlaku dengan aspirasi negara menuju Wawasan 2020? Tidak dinafikan terdapat pelbagai kritikan dalam laman akhbar berkaitan isu yang tidak memuaskan hati pelbagai pihak berhubung dengan lebih 369,928 orang guru di 9,825 buah sekolah seluruh negara. Indikator pendidikan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pelajaran dan Jabatan Perangkaan menunjukkan terdapat 2,181 buah sekolah menengah dengan 159,016 guru berbanding cuma 18 buah sekolah dengan 166 guru pada tahun 1947 (Pauzi 2005, Emis 2008). Masa hadapan lebih tiga juta orang pelajar di negara ini terletak di bahu guru. Dalam tempoh 51 tahun selepas merdeka, negara telah melihat kemajuan dan pencapaian yang sungguh membanggakan dalam bidang pendidikan. Tidak memadai sekiranya ilmu pendidikan di Malaysia tidak diselitkan dengan kata-kata semangat dan keramat pada setiap tahun dari pihak yang prihatin. Teks ucapan, Yang Amat Berhormat Perdana Menteri Malaysia, Datuk Seri Abdullah Hj. Ahmad Badawi ketika merasmikan sambutan Hari Guru Kebangsaan 2002 di Kota Kinabalu, Sabah berbunyi (Abdul Halim et al. 2005: 61):



Kita kini sedang berhadapan dengan cabaran-cabaran baharu, terutama cabaran kemajuan sains, teknologi dan komunikasi, dunia tanpa sempadan, globalisasi dan ekonomi berasaskan pengetahuan. Cabaran-cabaran baharu abad ke-21 ini,

memerlukan kita menyediakan masyarakat yang berdaya saing bagi menghadapi persaingan global yang lebih mencabar lagi. Oleh itu, untuk terus berdaya saing adalah menjadi keperluan kita membangunkan tenaga manusia yang akan menjadi *world class* atau bertaraf dunia. Cabaran ini menjadi kian mendesak ketika ini kerana sistem ekonomi dan pasaran menjadi semakin berunsur global akibat arus globalisasi. Ini bermakna, rakyat Malaysia perlu dilengkapi dengan ilmu dan kepakaran yang canggih, terkini dan secukupnya. Rakyat Malaysia perlu disemai dengan nilai dahagakan ilmu, supaya mereka sentiasa didorong memperbaiki diri dan mampu meneroka bidang kepakaran baharu menurut kehendak pasaran yang berubah.

Kenyataan teks ucapan di atas oleh yang berhormat Perdana Menteri Malaysia, disokong oleh Osman Rani (2005), yang menyatakan bahawa harapan negara membangun untuk bersaing bergantung besar kepada kekuatan teknologi yang bersumberkan kualiti sumber manusianya. Kualiti sumber manusianya pula, bergantung kepada sistem pendidikannya. Kegagalan dalam pendidikan, khususnya dalam pendidikan tinggi akan menggagalkan seluruh proses pembangunan. Saranan yang sama juga di berikan sekali lagi kepada kaum guru, petikan teks ucapan Hari Guru oleh Tan Sri Musa Mohamad (2003: 8), “Guru perlu menjadikan kerjaya pendidikan sebagai perjuangan suci mencemerlangkan prestasi anak didik mereka. Mereka perlu sentiasa meningkatkan kualiti pengajaran dan tidak jemu mencari penyelesaian kepada masalah pelajar dan pembelajaran mereka”. Kalau Perdana Menteri pada tahun 2002, tekankan kepada *world class*, Timbalan Perdana Menteri, Datuk Seri Mohd. Najib Tun Razak ketika itu, pula mengarah kepada menjana Melayu *Glokal*, “Kita mesti berubah menjadi bangsa kreatif, bangsa pencipta dan bangsa pencetus inovasi....melahirkan masyarakat penyumbang teknologi dan bukan hanya menjadi pengguna teknologi dalam konteks harta intelek sejagat” (Anon 2006b: 12).

Peruntukan bajet 2003 (RM5 billion) seharusnya merangkumi semua mata pelajaran di sekolah bukan hanya mata pelajaran teras seperti: Sains, Matematik, Bahasa Inggeris, dan Bahasa Malaysia. Kajian yang dijalankan ini bertujuan membangunkan sebuah perisian kursus multimedia yang interaktif untuk digunakan dalam proses Pengajaran dan Pembelajaran bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual. Kesedaran terhadap betapa pentingnya seni visual dan teknologi multimedia,

maka pada bulan November 2004, Kementerian Pelajaran telah menubuhkan Sekolah Seni (Anon 2006a). Seramai 200 orang pelajar perintis diajar di dua buah sekolah seni: di SMK Mohd. Khalid, Johor Bahru dan di SMK Tun Abang Haji Openg, Kuching dengan peruntukan RM60 juta mulai bulan Januari 2007 (Anon 2006a). Ini membuka ruang kearah penggunaan teknologi multimedia dalam penyampaian pelbagai isi kandungan mata pelajaran Pendidikan Seni Visual di Sekolah Seni dan juga Sekolah Menengah Kebangsaan. Justeru itu, satu kajian perlu dijalankan berkaitan pembangunan dan penggunaan perisian multimedia interaktif dalam pengajaran seni visual untuk menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran elektif ini kepada pelbagai kumpulan pelajar Sains, Vokasional dan Agama Islam lebih menarik dan berkesan.

1.2 ANALISIS AWAL

Pada peringkat awal proses pembangunan sistem, analisis keperluan perlu dilakukan untuk mengenal pasti masalah kajian. Analisis dokumen laporan prestasi SPM (Lembaga Peperiksaan Malaysia 2004 - 2007) mata pelajaran elektif 2611 Pendidikan Seni Visual, dilakukan bagi mencari masalah yang wujud dalam pencapaian Pendidikan Seni Visual secara keseluruhannya. Berdasarkan keputusan yang dapat dilihat dalam Jadual 1.1 peratus cemerlang dan kepujian (1A-8E) adalah melebihi 90%. Walau bagaimanapun peratus gagal masih ada lagi dikalangan pelajar iaitu: 3.4% (4134 orang) tahun 2004, 3.6% (4452 orang) tahun 2005, 3.4% (4105 orang) tahun 2006 dan 3.5% (4458 orang) tahun 2007.

Jadual 1.1 Analisis Prestasi mata pelajaran elektif 2611 PSV bagi tahun 2004 – 2007

Pendidikan Seni Visual			Peratus Peringkat									
Kod	Tahun	Bil. Duduki	Cemerlang			Kepujian			Lulus		Gagal	
			1A	2A	3B	4B	5C	6C	7D	8E	1A-8E	9G
2611	2007	127,382	2.5	5.3	11.5	18.9	22.4	19.3	11.6	5.1	96.5	3.5
	2006	120,741	2.8	5.4	11.5	19.8	23.0	18.7	10.9	4.6	96.6	3.4
	2005	123,686	2.4	5.8	12.7	21.2	22.2	17.5	10.0	4.4	96.4	3.6
	2004	121,616	2.0	4.9	11.6	20.8	24.1	17.7	12.0	3.5	96.6	3.4

Sumber: Lembaga Peperiksaan Malaysia (2004 – 2007)

Sebuah kajian analisis awal dijalankan pada bulan Ogos hingga September 2005 bagi memperoleh secara terperinci masalah dan topik sukar yang perlu dimuatkan dalam sistem yang akan dibangunkan supaya dapat mengenalpasti masalah kajian secara jelas. Mereka yang terlibat dalam kajian analisis awal ini, terdiri daripada 62 orang pelajar iaitu, 23 orang pelajar lelaki dan 39 orang pelajar perempuan dan 21 orang guru mata pelajaran Pendidikan Seni Visual. Seperti mana yang dijelaskan sebelum ini, tujuan kajian analisis awal adalah untuk mengenalpasti tajuk dalam kurikulum Pendidikan Seni Visual yang dianggap sukar dipelajari oleh pelajar, dan masalah yang dihadapi oleh guru dalam pengajaran topik tersebut. Kajian telah dijalankan dengan menggunakan soal-selidik. Taburan demografi tentang sampel kajian analisis awal (guru dan pelajar) dapat dilihat dalam Jadual 1.2 dan Jadual 1.3.

Jadual 1.2 Taburan demografi Guru

Maklumat Latar Belakang						
		K		K		K
Jantina:	Lelaki	11	Perempuan	10		
Akademik:	Sarjana	8	Ijazah	13		
			Sarjanamuda			
Pengalaman mengajar mata pelajaran PSV	< 5 tahun	13	5-9 tahun	5	> 10 tahun	3
Pengalaman memeriksa kertas soalan PSV SPM	< 5 tahun	4	5-9 tahun	1	> 10 tahun	5

Jadual 1.3 Taburan demografi Pelajar

Maklumat Latar Belakang								
		K		K		K		K
Jantina:	Lelaki	23	Perempuan	39				
Tingkatan:	Empat	17	Lima	45				
Bangsa:	Melayu	29	Cina	11	India	18	Lain-Lain Bangsa	4
Penggunaan komputer di rumah	Ya	12	Tidak	50				
Penggunaan komputer di Sekolah	Ya	39	Tidak	23				

Jadual 1.4 menunjukkan nilai kebolehpercayaan instrumen soal selidik yang digunakan dalam analisis kajian awal. Ujian kebolehpercayaan dijalankan terhadap instrumen tersebut, berasaskan pekali Kebolehpercayaan *Cronbach Alpha* (α).

Berdasarkan jadual tersebut, dapat dilihat bahawa pekali kebolehpercayaan *Cronbach Alpha* bagi setiap item adalah > 0.80 . Ini bermakna, kebolehpercayaan instrumen tersebut adalah tinggi dan boleh diterima. Skala Likert digunakan dengan tahap iaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = tidak pasti, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju bagi persepsi pelajar terhadap penggunaan komputer dalam PSV.

Jadual 1.4 Kebolehpercayaan soal selidik Analisis Awal Kajian

Instrumen	Nilai <i>Cronbach Alpha</i> (α)
Persepsi pelajar terhadap penggunaan komputer dalam Pendidikan Seni Visual	0.8421
Kemahiran pelajar dalam penggunaan perisian komputer	0.9199
Penilaian tahap minat terhadap Pendidikan Seni Visual	0.8351
<i>Keseluruhan</i>	0.8657

Sumber: Soal selidik 2005

Hasil analisis awal, secara keseluruhannya menunjukkan bahawa persepsi pelajar terhadap penggunaan komputer berada pada tahap yang rendah, sederhana dan tinggi. Walaubagaimanapun, tahap bagi subskala sikap dan minat pelajar terhadap penggunaan ICT dalam Pendidikan Seni Visual (min = 3.7143 ± 1.0649), subskala penggunaan komputer dalam penghasilan karya seni pelajar dalam Pendidikan Seni Visual (min = 3.4213 ± 1.0596) dan subskala sikap guru terhadap ICT dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual (min = 3.529 ± 1.0372) adalah sederhana dan tinggi. Min yang terendah adalah item-item yang merujuk kepada pengetahuan dan kemahiran penggunaan komputer.

Jadual 1.5 bagi subskala sikap dan minat pelajar terhadap ICT dalam mata pelajaran Pendidikan Seni Visual, min adalah di antara 3.3065 dan 4.0806. Ini menunjukkan tahap sikap dan minat pelajar terhadap penggunaan komputer adalah tinggi, di mana min keseluruhannya adalah min = 3.7143 ± 1.0649 . Item yang mendapat min yang tertinggi ialah ‘teknologi komputer adalah penting dalam Pendidikan Seni Visual (min = 4.0323 ± 0.8677) dan item ‘saya berminat untuk menambahkan lagi pengalaman dan latihan dalam penggunaan perisian komputer selepas sekolah (min = 4.0806 ± 1.0290)’. Berdasarkan minat pelajar terhadap komputer, ianya dapat membina sikap positif terhadap penggunaan ICT dalam proses pembelajarannya. Menurut Davis et al. (1989) dalam Mohd Yusof et al. (2008) sikap

terhadap teknologi akan menjadi positif jika seseorang dapat mengawal teknologi tersebut dan mudah dikendalikan serta membawa manfaat kepada mereka.

Jadual 1.5 Subskala sikap dan minat pelajar terhadap penggunaan ICT dalam Pendidikan Seni Visual

	Soalan Item	Min	SP
1	Teknologi komputer adalah penting dalam Pendidikan Seni Visual	4.0323	0.8677
6	Penggunaan komputer dalam pengajaran Pendidikan Seni Visual tidak membosankan saya	3.4839	1.2246
10	Guru saya menggalakkan saya menghasilkan karya seni dengan bantuan perisian komputer	3.3065	1.2225
16	Saya berminat untuk menambah lagi pengalaman & latihan dalam penggunaan perisian komputer selepas sekolah	4.0806	1.0290
18	Penggunaan internet menggalakkan saya untuk membuat kajian, dan mengumpul maklumat	3.9677	1.0553
22	Saya sangat seronok apabila kelas Pendidikan Seni Visual diadakan di makmal komputer	3.6774	1.0366
35	Saya suka meneroka sesuatu yang baru setiap kali menggunakan perisian komputer	3.4516	1.0191

Jadual 1.6 bagi subskala penggunaan komputer dalam penghasilan karya seni dalam mata pelajaran PSV, min adalah di antara 3.1129 dan 3.6674. Ini menunjukkan tahap penggunaan komputer dalam penghasilan karya seni pelajar dalam Pendidikan Seni Visual adalah sederhana, di mana min keseluruhannya adalah $\text{min} = 3.4213 \pm 1.0596$. Item yang mendapat min tertinggi ialah ‘saya suka belajar dan membuat hasil karya dengan menggunakan komputer’ ($\text{min} = 3.6774 \pm 1.0366$). Begitu juga dengan item ‘daya kreativiti saya meningkat dengan pendedahan kepada penggunaan komputer, ($\text{min} = 3.6613 \pm 1.1005$)’. Perkembangan dalam ICT membuatkan penghasilan karya seni dalam mata pelajaran Pendidikan Seni Visual menjadi begitu penting khasnya bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran.

Jadual 1.6 Subskala penggunaan komputer dalam penghasilan karya seni pelajar dalam Pendidikan Seni Visual

	Soalan Item	Min	SP
3	Penghasilan karya seni halus seperti dalam: lukisan, catan, dan cetakan boleh dihasilkan dengan perisian komputer	3.3387	1.0072
4	Menghasilkan logo, motif-motif corak batik, poster, reka	3.2419	1.2104

bersambung...

... sambungan

	bentuk industri & hiasan dalam memerlukan komputer.		
20	Saya dapat membezakan di antara imej visual dalam bentuk 2D dan 3D bila menggunakan komputer	3.1129	0.9935
26	Penghasilan tugas seperti: lukisan, poster, logo dan motif menggunakan komputer menyeronokkan	3.5000	1.0519
27	Melukis dengan menggunakan tetikus(<i>mouse</i>) lebih mudah berbanding pensil atau berus secara manual	3.2419	1.1115
28	Saya suka belajar dan membuat hasil karya dengan menggunakan komputer	3.6774	1.0366
42	Perisian komputer mampu meningkatkan nilai-nilai imajinasi, kritis, dan inovatif.	3.5968	0.9659
43	Daya kreativiti saya meningkat dengan pendedahan kepada penggunaan komputer	3.6613	1.1005

Jadual 1.7 bagi subskala sikap guru terhadap ICT dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual, min adalah di antara 3.4032 dan 3.6290. Ini menunjukkan bahawa tahap sikap guru terhadap penggunaan komputer adalah tinggi, di mana min keseluruhannya adalah $\text{min} = 3.529 \pm 1.0372$. Kajian yang dijalankan oleh Rusli (2003) dalam Mohd Yusof et al. (2008) mendapati penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran mampu mencabar serta mempunyai daya tarikan yang tersendiri. Ahmad Esa et al. (2008) mengatakan bahawa penggunaan komputer membolehkan kerja atau tugas dapat dilakukan dengan lebih cepat dan berkesan. Manakala, Hearn & Baker (1997) dalam Norhayati (2000a) menyatakan perkembangan dalam teknologi maklumat dan multimedia telah menjadi salah satu media yang praktikal dan akan terus memainkan peranan yang penting dalam era digital di zaman teknologi siber ini.

Hari ini satu pendekatan yang baru dan langkah penyelesaian kepada proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Pendidikan Seni Visual perlulah diperjelaskan supaya ianya menjadi mudah dalam menambahbaikkan proses pembelajaran berbantuan komputer. Seseengah topik seperti multimedia, reka bentuk grafik dan industri, dalam mata pelajaran Pendidikan Seni Visual adalah lebih mudah dan cepat difahami menggunakan kaedah berbantuan komputer berbanding kaedah konvensional oleh guru seni visual ketika proses pengajaran dan pembelajaran. Kemudahan perkakasan, perisian dan akses kepada Internet perlu disediakan oleh pihak sekolah supaya dapat diberikan kelonggaran sepenuhnya kepada pelajar dan guru seni visual.

Jadual 1.7 Subskala sikap Guru terhadap penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Seni Visual

Soalan Item		Min	SP
9	Guru kerap menggunakan alat bantuan komputer ketika proses pengajaran & pembelajaran Pendidikan Seni Visual	3.5806	1.0487
23	Pengajaran tajuk yang sukar di dalam Pendidikan Seni Visual dibuat dengan menggunakan komputer	3.6290	1.0438
31	Guru saya mahir dalam penggunaan perisian komputer secara praktikal	3.4032	0.9488
32	Komputer membantu guru saya dalam mempelbagaikan teknik pengajaran dan pembelajaran	3.6290	0.9790
39	Penggunaan CD-ROM pendidikan membantu dalam memahami matapelajaran yang diajar	3.4032	1.1659

Berdasarkan Jadual 1.8, didapati nilai kekerapan dan peratusan pelajar yang tidak mempunyai kemahiran dalam penggunaan perisian komputer yang diperlukan dalam PSV adalah di antara 51.6% dan 85.5%. Manakala peratusan pelajar yang mahir menggunakan perisian komputer yang diperlukan dalam PSV adalah di antara 14.5% dan 48.4%. Ini menunjukkan bahawa hampir tiga perempat (70.0%) pelajar tidak tahu menggunakan perisian komputer dan hanya (30.1%) pelajar mahir menggunakan perisian pengarangan komputer. Peratusan responden yang tidak mahir menggunakan perisian grafik seperti: photoshop ialah 75.8%, dan illustrator ialah 85.5%, manakala, Peratusan responden yang mempunyai kemahiran menggunakan perisian Microsoft Word ialah 48.4%, dan Internet ialah 40.3%. Ini adalah kerana kemahiran asas tentang penggunaannya mudah diperoleh dan dipelajari.

Jadual 1.8 Kekerapan dan peratusan pelajar yang mempunyai kemahiran menggunakan perisian komputer yang diperlukan dalam PSV

	Tidak Tahu		Mahir	
	K	%	K	%
Microsoft Word	32	51.6	30	48.4
Excel	45	72.5	17	27.5
PowerPoint	38	61.3	24	38.7
E-mail	43	69.4	19	30.6
Internet	37	59.7	25	40.3
Photoshop	47	75.8	15	24.2
Illustrator	53	85.5	9	14.5
Memindahkan fail gambar dari Internet ke dalam komputer	49	77.4	13	22.6
Purata keseluruhan	43	69.2	19	30.9

Kajian analisis awal dijalankan untuk mengkaji pelbagai tajuk Pendidikan Seni Visual (PSV) yang diminati pelajar. Hasil analisis tersebut dapat dilihat dalam Jadual 1.9 dan Jadual 1.10. Pelajar disoal berkaitan tahap minat mereka terhadap topik-topik dalam silabus mata pelajaran Pendidikan Seni Visual. Skala Likert digunakan yang mana, 1 = sangat tidak minat, 2 = tidak minat, 3 = tidak pasti, 4 = minat dan 5 = sangat minat. Hasil kajian menunjukkan bahawa tajuk-tajuk yang diminati oleh pelajar ialah: Lukisan (69.3%), batik (61.3%), dan pakaian (54.8%) dengan kekerapan antara (f = 34 - 43, atau 54.8 - 69.3%).

Jadual 1.9 Peratusan minat pelajar terhadap Topik PSV

Bidang Pembelajaran		Minat	
Topik		K	%
(i) Asas Seni Reka	A. Penghasilan Seni Visual	30	48.4
(ii) Seni Halus:	(a) Lukisan	43	69.3
	(b) Catan	27	43.5
	(c) Arca	30	48.3
	(d) Cetakan	26	42.0
(iii) Komunikasi Visual:	(a) RB. Grafik	21	33.9
	(b) Multimedia	16	25.9
(iv) Reka Bentuk	(a) RB. Industri	23	37.1
	(b) RB.Persekitaran:		
	* Hiasan Dalaman	26	42.0
	* Landskap	25	40.3
(v) Kraf Tradisional & Dimensi baru	(a) Tembikar	28	45.1
	(b) Anyaman	27	43.6
	(c) Ukiran Kayu	23	37.1
	(d) Tekat	19	30.7
	(e) Batik	38	61.3
	(f) Tenunan	22	35.5
B. Sejarah dan Apresiasi Seni Visual			
(vi) Perkembangan Seni Visual di Malaysia	(a) Seni Visual dan Pembentukan Negara Bangsa	15	24.2
	(b) Kenderaan	22	35.4
	(c) Seni Bina	23	37.1
	(d) Pakaian	34	54.8
Purata keseluruhan		26	41.8

Jadual 1.10 menunjukkan peratusan pelajar yang tidak berminat terhadap bidang Pendidikan Seni Visual. Berpandukan analisis awal yang dikendalikan, topik-topik yang tidak diminati oleh pelajar ialah: multimedia (30.6%) dan reka bentuk grafik (30.6%), dengan kekerapan antara (f= 19, atau 30.6%). Manakala topik ukiran

kayu (24.2%), hiasan dalaman (22.6%) dan landskap (22.6%) adalah pada tahap yang perlu diambil perhatian oleh para pendidik.

Jadual 1.10 Peratusan Tidak Minat Pelajar terhadap topik PSV

Bidang Pembelajaran		Tidak Minat	
Topik	A. Penghasilan Seni Visual	K	%
(i) Asas Seni Reka		13	21.0
(ii) Seni Halus:	(a) Lukisan	7	11.3
	(b) Catan	5	8.0
	(c) Arca	12	19.4
	(d) Cetakan	10	16.1
(iii) Komunikasi Visual:	(a) RB. Grafik	19	30.6
	(b) Multimedia	19	30.6
(iv) Reka Bentuk	(a) RB. Industri	13	20.9
	(b) RB.Persekitaran:		
	* Hiasan Dalaman	14	22.6
	* Landskap	14	22.6
(v) Kraf Tradisional & Dimensi baru	(a) Tembikar	11	17.7
	(b) Anyaman	9	14.5
	(c) Ukiran Kayu	15	24.2
	(d) Tekat	14	22.6
	(e) Batik	5	8.1
	(f) Tenunan	11	17.8
B. Sejarah dan Apresiasi Seni Visual			
(vi) Perkembangan Seni Visual di Malaysia	(a) Seni Visual dan Pembentukan Negara Bangsa	14	22.5
	(b) Kenderaan	12	19.4
	(c) Seni Bina	8	12.9
	(e) Pakaian	6	9.6
	Purata keseluruhan	12	18.6

Hasil kajian analisis awal tentang bidang pembelajaran dalam mata pelajaran Pendidikan Seni Visual yang sukar diajar seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.11. Skala Likert digunakan yang mana: 1 = sangat senang, 2 = senang, 3 = sederhana, 4 = susah dan 5 = sangat susah.

Jadual 1.11 Bidang pembelajaran dalam PSV yang sukar diajar oleh Guru

Bidang Pembelajaran		Sukar Di ajar	
Topik	A. Penghasilan Seni Visual	K	%
(i) Asas Seni Reka		1	4.8
(ii) Seni Halus:	(a) Lukisan	1	4.8
	(b) Catan	4	19.0
	(c) Arca	8	38.0
	(d) Cetakan	4	19.0

bersambung ...