



PEMBINAAN MODUL PEMBELAJARAN BERASASKAN MINDA (PBM) DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH MENENGAH



ROSE NIZA BINTI SALLEH



UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2023



PEMBINAAN MODUL PEMBELAJARAN BERASASKAN MINDA (PBM)
DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH MENENGAH

ROSE NIZA BINTI SALLEH

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

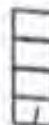
TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH

FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2023

LPS/IPS-SDO 22
Fina / 03 mla 111

Sila tanda (v)
Kursus Projek
Sarjana Penyelidikan
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus
Doktor Falsafah



INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 7 (hari bulan) MAY (bulan) 2023

i. Perakuan pelajar:

Saya, ROSE NIZA BINTI SALLEH, P20172002409, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PEMBINAAN MODUL PEMBELAJARAN BERASASKAN MINDA (PBM) DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH MENENGAH

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

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROFESOR Madya DR. MO NASIR BIN MASRAN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PEMBINAAN MODUL PEMBELAJARAN BERASASKAN MINDA (PBM) DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH MENENGAH

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah DOKTOR FALSAFAH (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

14/3/2023
Tarikh

Tandatangan Penyelia
INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
3500 TANKONG MAHA PERANG

UPSI/IPS-3180 31
Pind.: 01 m/s 1/1UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اوتريستري ليدريدير سلطان ايدريسINSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIESBORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORMTajuk / Title: PEMBINAAN MODUL PEMBELAJARAN BERASASKAN MINDA (PBM)
DALAM KALANGAN MURID SEKOLAH MENENGAHNo. Matrik / Matric's No.: P20172002409Saya / I: ROSE NIZA BINTI SALLEH

(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 restricted information as specified by the organization where research was done.

☒

TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 14.3.2023
(Tandatangan Penyelata / Signature of Supervisor)
& (Nama & Copi Rasmi / Name & Official Stamp)UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
SUKSES TAWONG MAHA PERAK

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 CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction.



PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirahim

Alhamdulillah, rasa syukur kehadiran Allah SWT, dengan limpah kurnia dan izinNya, saya diberi peluang untuk menyempurnakan tesis saya yang bertajuk Pembinaan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) Bagi Subjek Bahasa Melayu Sekolah Menengah Untuk Meningkatkan Kemahiran Abad 21 Dan Kemahiran Bahasa Melayu Dalam Kalangan Murid Tingkatan Empat.

Tiada kata untuk saya merakamkan jutaan terima kasih kepada Profesor Madya Dr. Md. Nasir bin Masran selaku penyelia utama yang membimbing dan memberi tunjuk ajar dan sangat membantu menyelesaikan penyelidikan ini. Terima kasih juga kepada seluruh warga Fakulti Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris, untuk segala bantuan yang telah diberikan. Sekalung penghargaan juga diberikan kepada Bahagian Tajaan Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia untuk Hadiah Latihan Pendidikan (HLPS).

Dari hati yang sangat berterima kasih, saya berkongsi rasa kegembiraan ini bersama Salleh bin Abdul Rahman dan Fatimah binti Abdullah untuk setiap doa yang semangat supaya anak ini meneruskan dan menyelesaikan perjalanan ilmu ini dengan penuh bergaya. Terima kasih juga Asri bin Ali, menemani sepanjang perjuangan ilmu ini dengan penuh kasih dan sayang. Seluruh keluarga tercinta untuk setiap sokongan moral yang kalian semua hadirkan sentiasa menyuburkan semangat dan kekuatan diri ini. Semoga ilmu yang dipersembahkan ini berupaya untuk memberi sumbangan kepada sesiapa sahaja yang ingin mengkaji dan memanfaatkannya dalam usaha menyuburkan ganjaran pahala yang berterusan untuk kita semua.

ROSE NIZA BINTI SALLEH

ABSTRAK

Kajian ini dilaksanakan untuk membina dan menilai Modul PBM dalam kalangan murid sekolah menengah terhadap penguasaan kemahiran abad ke-21 melalui pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu. Modul PBM dihasilkan melalui penyepaduan kaedah Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR) dan Model Pembinaan Modul Sidek yang dilaksanakan dalam tiga fasa iaitu fasa analisis keperluan, reka bentuk dan pembangunan dan mencuba dan menilai modul. Kaedah Delphi Terubah Suai melibatkan 10 orang panel pakar digunakan untuk menentukan reka bentuk modul PBM. Pendekatan kuantitatif dengan Ujian-t pengukuran berulang digunakan untuk menguji hipotesis kajian bagi penentuan keberkesanan Modul PBM terhadap kemahiran abad ke-21 murid sebelum dan selepas menggunakan modul. Sampel untuk kajian rintis melibatkan 41 orang murid dipilih melalui teknik persampelan bertujuan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahawa terdapat perbezaan antara skor min fasa analisis keperluan (3.03 (*sd* 0.83) dengan fasa penilaian (4.54 (*sd* 0.26). Ujian-t pengukuran berulang menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan terhadap kemahiran abad ke-21 murid sebelum dan selepas menggunakan modul PBM iaitu ($t = -10.59$, $df = 40$) pada nilai $p < 0.05$. Dapatan ini menunjukkan bahawa modul PBM membantu dalam meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid selepas dua bulan pengujian modul dilaksanakan. Kesimpulannya, penghasilan modul ini adalah relevan digunakan oleh guru bahasa Melayu untuk meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid. Implikasi kajian ini diharapkan dapat memberi sumbangan ilmu pengetahuan dan amalan terhadap perkembangan pendekatan pengajaran berasaskan minda khususnya terhadap guru dan murid dalam mempelajari bahasa Melayu.

Kata kunci: pembelajaran berasaskan minda; kemahiran abad ke-21; modul, subjek Bahasa Melayu

DEVELOPMENT OF BRAIN BASED LEARNING MODULE FOR SECONDARY STUDENTS

ABSTRACT

This study was conducted to develop and evaluate Brain-Based Learning Module (BBL Module) for secondary school students on the mastery of 21st century skills in learning the Malay language subject. The Brain-Based Learning Module (BBL Module) is developed using the Design and Development Methods (DDR) and the Sidek's Module Development Model which follows three phases: (i) Need Analysis, (ii) Design and Development and (iii) Testing and Evaluating Modules. The modified Delphi method with 10 experts was used to determine the design of the Brain-Based Learning Module (BBL Module). Quantitative approaches with repeated T-tests were used to test the hypothesis of the study for determining the effectiveness of the Brain-Based Learning Module (BBL Module) on the students' 21st century skills. Pilot study was conducted on 41 students selected through the purposive sampling technique. Descriptive analysis results indicated that there is a difference between the mean score of the need for analysis phase (3.03: SD 0.83) and the assessment phase (4.54: SD 0.26). Repeated t-Test showed that there is a significant difference in the students' 21st century skills before and after using the Brain-Based Learning Module ($t = -10.59$; $df = 40$) at $p < 0.05$. This finding indicated that the Brain-Based Learning Module (BBL Module) helped in improving 21st century skills of the secondary students. In conclusion, the development of this module is important for the Malay language teachers for them to improve and integrate the 21st century skills among their students. This study is expected to empower the development of mind-based teaching approaches especially among teachers that will later have a positive impact towards improving Malay language skills among the secondary school students.

Key word: Brain-based learning, 21st Century Skills, Malay Language Subject, Module

KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN ii

PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS iii

PENGHARGAAN iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

ISI KANDUNGAN

SENARAI JADUAL xviii

SENARAI RAJAH xxiii

SENARAI SINGKATAN xxv

SENARAI LAMPIRAN xxvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan 1

1.2 Latar belakang kajian 12

1.3 Pernyataan Masalah 29

1.4 Objektif kajian 33

1.5 Soalan kajian	33
1.6 Kerangka Teorikal dan Kerangka Konseptual Kajian	35
1.7 Definisi Operasional	47
1.7.1 Pembinaan Modul	47
1.7.2 Modul PBM	48
1.7.3 Kemahiran Abad ke-21	48
1.7.4 Mata Pelajaran Bahasa Melayu	51
1.7.5 Murid Sekolah Menengah	52
1.7.6 Kemahiran Bahasa melayu	52
1.8 Batasan Kajian	54
1.9 Kesimpulan	55

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan	56
2.2 Bahasa Melayu dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	57
2.2.1 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam konteks Mata Pelajaran Bahasa Melayu	61
2.2.2 Kemahiran Abad ke-21	68
2.2.2.1 Kemahiran Komunikasi	73

2.2.2.2 Kemahiran kolaboratif	79
2.2.2.3 Pemikiran Kritis	86
2.2.2.4 Pemikiran Kreatif	90
2.2.2.5 Nilai Murni	94
2.2.3 Aplikasi KBAT, Kemahiran Bahasa Melayu dan Kemahiran Abad Ke-21 dalam Modul PBM	97
2.3 Pembelajaran Berasaskan Otak	102
2.3.1 Amalan Pembelajaran Berasaskan Otak Dalam Bilik Darjah	106
2.3.2 Prinsip Pembelajaran Berasaskan Otak	108
2.3.3 Strategi Pembelajaran Berasaskan Otak	113
2.3.4 Pembelajaran Berasaskan Otak dan Manfaatnya dalam Pendidikan	118
2.3.5 Aplikasi Prinsip dan Reka Bentuk Pendekatan Pengajaran Berasaskan Otak Dalam Pembangunan Modul	131
2.4 Reka Bentuk Modul	140
2.4.1 Teknik Delphi	141
2.4.2 Aplikasi Teknik Delphi dalam Kajian Reka Bentuk Modul PBM	144
2.5 Kerangka Teori	147
2.5.1 Teori Kognitif	147
2.5.2 Teori Konstruktivis	149
2.5.3 Teori berkaitan Pembelajaran Berasaskan Otak	159

2.5.4 Neurosains dan Manfaatnya dalam Pembelajaran	162
2.5.5 Aplikasi Teori dalam Modul PBM	164
2.6 Model Pembinaan Modul	165
2.6.1 Aplikasi Model Pembinaan Modul Sidek dalam Pembinaan Modul PBM	166
2.7 Penilaian Modul	170
2.7.1 Aplikasi Penilaian dan kebolehpercayaan Modul PBM	175
2.8 Kajian terdahulu	176
2.8.1 Kajian Bahasa Melayu dan PAK21	176
2.8.2 Kajian Pendekatan Pembelajaran Berasaskan Otak	179
2.8.3 Kajian Penggunaan Teknik Delphi Terubahsuai Dalam Pembangunan Modul	184
2.8.4 Kajian Pembinaan Modul Pembelajaran Berasaskan Otak	186
2.9 Kesimpulan	186

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan	188
3.2 Reka Bentuk Kajian	188
3.3 Prosedur Kajian	192
3.4 Peringkat 1: Menyediakan Draf Modul PBM	192
3.4.1 Fasa 1: Analisis Keperluan	193

3.4.2 Fasa 2: Rekabentuk dan Pembangunan Modul	195
3.4.3 Reka Bentuk Modul: Teknik Delphi Pusingan pertama dan Delphi Pusingan kedua	195
3.4.4 Kaedah Melaksanakan Delphi	196
3.4.5 Menetapkan Objektif	202
3.4.6 Pemilihan Isi kandungan	202
3.4.7 Pemilihan Strategi	203
3.4.8 Pemilihan logistik	204
3.4.9 Pemilihan Media	204
3.5 Pembangunan Modul	204
3.6 Peringkat 11: Mencuba dan Menilai Modul	206
3.6.1 Fasa 3: Penilaian	206
3.6.2 Kesahan Muka Modul PBM	207
3.6.3 Kesahan Kandungan Modul PBM	208
3.6.4 Kebolehpercayaan Modul	208
3.6.4.1 Kajian Rintis	209
3.7 Populasi dan Sampel Kajian	213
3.7.1 Populasi Kajian	213
3.7.2 Sampel Kajian	214

3.7.3	Sampel Fasa Analisis Keperluan	215
3.7.4	Sampel Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul	217
3.7.5	Sampel Fasa Penilaian	220
3.7.5.1	Sampel Kesahan Muka	220
3.7.5.2	Sampel Kesahan Kandungan	220
3.7.5.3	Sampel Kajian Rintis	221
3.8	Instrumen Kajian	223
3.8.1	Instrumen Fasa Analisis Keperluan	224
3.8.2	Instrumen Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan	228
3.8.3	Instrumen Fasa Penilaian	229
3.8.3.1	Instrumen Senarai Semak Kesahan Muka	229
3.8.3.2	Instrumen Soal Selidik Kesahan Kandungan	230
3.9	Pengumpulan Data	232
3.9.1	Pengumpulan Data Fasa Analisis Keperluan	232
3.9.2	Pengumpulan Data Fasa Reka Bentuk	233
3.9.3	Pengumpulan Data Fasa Penilaian	235
3.9.3.1	Pengumpulan Data Kesahan Muka	235
3.9.3.2	Pengumpulan Data Kesahan Kandungan	235
3.9.3.3	Pengumpulan Data Kajian Rintis	236

3.10 Penganalisan Data 238

3.10.1 Analisis Data Fasa Analisis Keperluan 238

3.10.2 Analisis Data Fasa Reka bentuk dan Pembangunan 239

3.10.3 Analisis Data Fasa Penilaian 241

3.10.3.1 Analisis Data Kesahan Muka 241

3.10.3.2 Analisis Data Kesahan Kandungan 242

3.10.3.3 Analisis Data Kajian Rintis 243

3.11 Kesahan dan Kebolehpercayaan 245

3.11.1 Kesahan instrumen Soal selidik Kemahiran Abad ke-21 Murid 245

3.11.2 Kebolehpercayaan Instrumen Soal Selidik Kemahiran Abad Ke-21 Murid 245

3.11.3 Kesahan Modul PBM 246

3.11.4 Kebolehpercayaan Modul PBM 248

3.12 Kesimpulan 249

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1 Pendahuluan 251

4.2 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Soal Selidik Kemahiran Abad Ke-21 Murid 252

4.3 Dapatan Fasa Analisis Keperluan 256

4.3.1 Dapatan Profil Responden Analisis Keperluan 257

4.3.2 Komunikasi	258
4.3.3 Kreativiti	260
4.3.4 Kritis	261
4.3.5 Kolaboratif	262
4.3.6 Nilai Murni	264
4.3.7 Rumusan Dapatan Analisis Keperluan	265
4.4 Dapatan Fasa Reka Bentuk Pembangunan Modul	266
4.4.1 Dapatan Profil Panel Pakar Delphi	266
4.4.2 Delphi Pusingan Pertama	267
4.4.3 Dapatan Pemilihan Objektif	269
4.4.4 Dapatan Pemilihan Isi Kandungan	270
4.4.5 Dapatan Pemilihan Strategi	278
4.4.6 Dapatan Pemilihan Logistik	279
4.4.7 Dapatan Pemilihan Media	280
4.4.8 Rumusan Delphi Pusingan Pertama	281
4.4.9 Delphi Pusingan Kedua	283
4.4.10 Dapatan Pemilihan Objektif	283
4.4.11 Dapatan Pemilihan Isi Kandungan	285
4.4.12 Dapatan Pemilihan Strategi	291

4.4.13	Dapatan Pemilihan Logistik	292
4.4.14	Dapatan Pemilihan Media	293
4.4.15	Rumusan Delphi Pusingan Kedua	294
4.4.16	Rumusan Dapatan Delphi Pusingan Pertama dan Delphi Pusingan Kedua	296
4.5	Dapatan Fasa Pembangunan	300
4.5.1	Dapatan Pemilihan Objektif	300
4.5.2	Dapatan Pemilihan Isi Kandungan	301
4.5.2.1	Dapatan Isi Kandungan Bahagian 1	302
4.5.2.2	Dapatan Isi Kandungan Bahagian 2	309
4.5.2.3	Dapatan Isi Kandungan Bahagian 3	314
4.5.2.4	Dapatan Isi Kandungan Bahagian 4	322
4.5.3	Rumusan Dapatan Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul PBM	327
4.6	Dapatan Fasa Penilaian	330
4.6.1	Dapatan Kesahan Muka	330
4.6.2	Dapatan Kesahan Kandungan	333
4.6.3	Dapatan Kajian Rintis	336
4.6.3.1	Komunikasi	339
4.6.3.2	Kreativiti	341

4.6.3.3 Kritis	342
4.6.3.4 Kolaboratif	343
4.6.3.5 Nilai Murni	344
4.6.4 Rumusan Kajian Rintis	346
4.7 Perbandingan Pencapaian Kemahiran Abad Ke-21 Murid Sebelum dan Selepas Menggunakan Modul PBM	348
4.8 Kesimpulan	350
BAB 5 RUMUSAN, PERBINCANGAN DAN CADANGAN	
5.1 Pendahuluan	352
5.2 Ringkasan Kajian	353
5.3 Perbincangan Dapatan Kajian	358
5.3.1 Perbincangan Fasa Analisis Keperluan	358
5.3.2 Perbincangan Dapatan Fasa Reka Bentuk dan Fasa Pembangunan	363
5.3.3 Perbincangan Dapatan Fasa Penilaian	368
5.3.3.1 Perbincangan Dapatan Kesahan Muka	368
5.3.3.2 Perbincangan Dapatan Kesahan Kandungan	369
5.3.3.3 Perbincangan Dapatan Kajian Rintis	371
5.4 Implikasi Dapatan Kajian	382
5.4.1 Implikasi Teoritis Kajian	382

5.4.2 Implikasi Amalan	389
5.4.2.1 Implikasi dan cadangan kepada kementerian Pendidikan Malaysia	390
5.4.2.2 Implikasi dan cadangan kepada Guru	391
5.4.2.3 Implikasi dan cadangan kepada murid	394
5.4.2.4 Implikasi dan Sumbangan kepada ilmu bidang	395
5.4.2.5 Cadangan kajian lanjutan	396
5.5 Penutup	398
RUJUKAN	403
LAMPIRAN	422

SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	5 Standarad Asas Kemahiran Abad Ke-21 di Malaysia	8
1.2	Kemahiran Asas dan Kemahiran Yang Perlu dikuasai dalam Mata Pelajaran Bahasa Melayu.	18
1.3	Teori dan Model yang Mendasari Kajian Pembinaan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda	39
2.1	10 Objektif Umum KSSM BM	59
2.2	Empat Kemahiran Bahasa Melayu	64
2.3	Tahap Pemikiran dalam KBAT Bahasa Melayu KSSM Sekolah Menengah	66
2.4	Kemahiran Berfikir aras Tinggi dan Takrifan Penguasaannya	68
2.5	Kemahiran Komunikasi yang Murid Perlu Kuasai dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	76
2.6	Kemahiran kolaboratif yang Murid Perlu Kuasai dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	86
2.7	Kemahiran Kritis yang Murid Perlu Kuasai dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	89
2.8	Kemahiran Berfikir Kreatif yang Murid Perlu Kuasai dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	93
2.9	Nilai Murni yang Murid Perlu Kuasai dalam Sistem Pendidikan di Malaysia	96
2.10	Petunjuk Prestasi Kemahiran Abad Ke-21 Murid	99
2.11	Kesinambungan Kemahiran Bahasa Melayu, Aspek Bahasa dan Elemen Kemahiran Abad Ke-21 berdasarkan DSKP BM 2018	100

2.12	Tujuh Fasa Pendekatan Pengajaran Berasaskan Otak	127
2.13	3 Elemen Teras dan 13 Prinsip Pembelajaran Berasaskan Otak dalam Modul Pembelajaran Berasaskan Minda	132
2.14	Langkah dan Penerangan 5 Langkah PBM	134
2.15	Bahagian Otak dan Fungsi	160
2.16	Aplikasi Teori Dalam Modul PBM	164
2.17	Peringkat dan Langkah Membina Modul PBM	168
2.18	Rumusan Kajian Literatur Pembinaan Modul	172
2.19	Kaedah Penilaian Modul PBM	175
3.1	Ciri-ciri khas Kajian Produk	190
3.2	3 Fasa Struktur Kajian	192
3.3	Jumlah Sampel Kajian Pakar Delphi Terubah suai	218
3.4	Sampel dan Responden Kajian	221
3.5	Jumlah Konstruk dan Bilangan Item dalam Soal Selidik Kemahiran Abad ke-21 Murid	225
3.6	Instrumen Kajian Pembinaan Modul PBM	231
3.7	Kaedah Pengumpulan Data Pembinaan Modul PBM	237
3.8	Interpretasi Kategori Penilaian	242
3.9	Kaedah Analisis Data Dalam Pembinaan Modul PBM	244
4.1	Interpretasi Skor Cronbach Alpha	254
4.2	Indeks Kebolehpercayaan data Soal Selidik Kemahiran Abad Ke-21 Murid	255
4.3	Interpretasi Skor Min	256

4.4	Nilai Kebolehppercayaan Data Soal Selidik kajian Rintis Kebolehppercayaan Instrumen dan Data Kajian Analisis keperluan	257
4.5	Item, Kekerapan Dan Peratus Responden kajian Analisis Keperluan	258
4.6	Komunikasi	259
4.7	Kreativiti	260
4.8	Kritis	262
4.9	Kolaboratif	263
4.10	Nilai Murni	264
4.11	Justifikasi Kemahiran Abad-21 Pelajar dalam Subjek Bahasa Melayu Fasa Analisis Keperluan Pembinaan Modul PBM	265
4.12	Profil Panel Pakar Delphi	267
4.13	Interpretasi Skala Likert Tujuh Mata	268
4.14	Pemilihan Objektif Modul	269
4.15	Item Teori Pembelajaran Berasaskan Minda	271
4.16	Item Kemahiran Abad 21	272
4.17	Item Bahasa Melayu dan KBAT	274
4.18	Item Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM)	275
4.19	Ubahsuai 7 Peringkat PBM dalam draft modul 1 kepada 5 Langkah PBM dalam draft modul 2	276
4.20	Item Rancangan Pengajaran Harian PBM	277
4.21	Strategi Melaksanakan Modul	278
4.22	Logistik Modul PBM	279
4.23	Media Modul PBM	281
4.24	Dapatan Skor Min Delphi Pusingan Pertama	282

4.25	Objektif Modul	284
4.26	Item Pembelajaran Berasaskan Minda	286
4.27	Jadual 4.26 Item PBM Dalam Pembelajaran Bahasa Melayu, KA21 dan KBAT BM	287
4.28	Item Senarai Semak Kemahiran Abad 21	289
4.29	Item Rancangan Pengajaran Harian PBM	290
4.30	Strategi	291
4.31	Logistik	292
4.32	Media	293
4.33	Dapatan Skor Min Kandungan Delphi Pusingan Dua	395
4.34	Rumusan Pemilihan Item Modul PBM	297
4.35	Langkah, Penerangan dan Panduan Amalan 5 Langkah PBM	317
4.36	Contoh Rancangan Pengajaran Harian 5 Langkah PBM	323
4.37	Isi Kandungan Modul PBM	328
4.38	Skor Skala Guttman	331
4.39	Interpretasi Kategori Penilaian	331
4.40	Kesahan Muka Modul PBM	332
4.41	Kesahan Kandungan Modul PBM	334
4.42	Maklum Balas Penambahbaikan Dan Cadangan Tindakan Penambahbaikan	335
4.43	Nilai Kebolehpercayaan Data Soal Selidik Kajian Analisis keperluan dan Kajian Rintis Penilaian Modul	339
4.44	Komunikasi	340
4.45	Kreativiti	341

4.46	Kritis	342
4.47	Kolaboratif	344
4.48	Nilai Murni	345
4.49	Rumusan Skor Min Kemahiran Abad-21 Murid dalam Subjek Bahasa Melayu Fasa Penilaian Keberkesanan Modul PBM	346
4.50	Nilai Kebolehpercayaan Data Soal Selidik Kajian Analisis keperluan dan Kajian Rintis Penilaian Modul	347
4.51	Skor Min Fasa Analisis Keperluan dan Fasa Penilaian ujian Paired Samples Statistics	349
4.52	Keputusan Paired Samples Correlations	349
4.53	Paired Samples Test	349
5.1	Cadangan Penambahbaikan dan Tindakan Penambahbaikan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda	370

SENARAI RAJAH

No . Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Teorikal Kajian Pembinaan Modul PBM	43
1.2	Kerangka Konseptual Kajian Pembinaan Modul PBM	46
2.1	Kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah	61
2.2	Reka Bentuk Pengajaran 5 Langkah PBM	133
2.3	Pelaksanaan Teknik Delphi Terubah suai dalam Pembangunan Modul PBM	147
2.4	Bahagian dan Fungsi Otak Manusia	161
2.5	Pembentukan Sinaps dan Jenis-Jenis Neurotransmitter	163
2.6	Model Pembinaan Modul	166
2.7	Carta Alir Kajian Pembinaan Modul PBM	168
3.1	Reka Bentuk Kajian Pembinaan Modul PBM	191
3.2	Carta Alir Fasa Analisis Keperluan Modul PBM	194
3.3	Carta Alir Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Modul PBM	205
3.4	Carta Alir Fasa Penilaian Modul	211
3.5	Carta Alir, Kerangka Prosedur Kajian Modul PBM	212
4.1	Pengenalan PBM	302

4.2	Struktur Otak Manusia	303
4.3	Dua Hemisfera Otak	304
4.4	Cara Otak Berfungsi	305
4.5	Elemen Teras Pengajaran PBM	306
4.6	Aspek Elemen Teras PBM, Prinsip PBM dan Amalan PBM	307
4.7	Senarai Semak Mengendalikan PBM dalam Kelas	308
4.8	Kandungan Bahagian 2 Modul PBM: Aplikasi PBM Dalam Mata Pelajaran Bahasa Melayu Tingkatan 4	310
4.9	Kemahiran Bahasa dan 2 Aspek Bahasa yang Perlu Dikuasai dalam Subjek BM Tingkatan 4	311
4.10	Cara menaksir Kemahiran Bahasa Melayu	312
4.11	KBAT, Kemahiran Bahasa, Kemahiran Abad Ke-21	313
4.12	Lima Langkah PBM Bahasa Melayu bagi Pembinaan Rancangan Pengajaran dalam Modul PBM	315
5.1	Model Pembinaan Modul (PBM)	384
5.2	Model Gabungan Teori dalam Modul PBM dan Reka Bentuk Pengajaran 5 Langkah PBM	388
5.3	Cadangan Reka Bentuk Pengajaran Lima Langkah PBM untuk menerapkan kemahiran abad ke-21 melalui pengajaran Bahasa Melayu	393

SENARAI SINGKATAN

4C	Creativity, Critical Thinking, Collaborative, Communication
DDR	Design and Development Research
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
KOMSAS	Komponen Sastera
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KPPM	Ketua Pengarah Pendidikan Malaysia
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
PAK21	Pendidikan Abad ke-21
PBD	Pentaksiran Bilik Darjah
PBM	Pembelajaran Berasaskan Minda
PBO	Pembelajaran Berasaskan Otak
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
SKPMg2	Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Gelombang 2
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia

SENARAI LAMPIRAN

- A Pengesahan Status Pelajar
- B Surat Kelulusan untuk Menjalankan kajian
- C Surat kebenaran dari jawatankuasa etika penyelidikan manusia
- D Surat pelantikan sebagai panel penilai bagi modul PBM
- E Instrumen soal selidik murid bagi kajian pembinaan modul PBM
- F Instrumen Delphi Pusingan Pertama
- G Instrumen Delphi Pusingan Kedua
- H Instrumen Kesahan Muka
- I Instrumen Kesahan Kandungan
- J Modul PBM



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pendahuluan

Sistem pendidikan dipengaruhi oleh trend perkembangan semasa yang memerlukan setiap individu mempunyai pelbagai kemahiran dalam menyelesaikan masalah kehidupan. Demikian juga proses pengajaran dan pembelajaran yang dilingkungi oleh kepesatan teknologi telah membuka ruang untuk perubahan amalan di dalam dan luar bilik darjah. Menurut Ng, Hazura, dan Zubaidah, (2020), perkembangan teknologi yang pesat telah membawa perubahan dalam pendidikan, malahan, penerimaan murid dalam proses pengajaran dan pembelajaran juga turut berubah menyebabkan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran dan pengajaran kini digunakan untuk membangunkan modal insan berteraskan kemahiran abad ke-21.



Sejajar dengan perubahan dalam cara hidup dan pengaruhnya terhadap amalan pendidikan, sistem pendidikan di seluruh dunia juga telah mengalami perubahan. Kurikulum yang dibentuk di kebanyakan negara lebih menekankan pengalihan murid yang menguasai bukan sahaja pencapaian akademik yang cemerlang sebaliknya mereka perlu dilengkapi dengan pelbagai kemahiran yang sesuai dengan konteks kehidupan abad ke-21. Teknik pengajaran yang berpusatkan guru dan kaedah tradisional sudah tidak sesuai pada masa ini. Terdapat guru beranggapan bahawa mengubah cara mengajar ialah sesuatu yang sukar dan tidak sesuai pada diri mereka. Kaedah PdPc secara '*chalk and talk*' akan menyebabkan pengajaran dan pembelajaran membosankan dan kurang berkesan.

Oleh itu, proses pengajaran dan pembelajaran melalui kaedah pengajaran kreatif harus dipertingkatkan supaya dapat merangsangkan minda murid (Chuah dan Al Amin, 2022). Matlamat utama setiap sesi pengajaran adalah untuk membina pembelajaran dan pengetahuan pelajar. Pernyataan ini jelas menunjukkan bahawa wujudnya pertautan yang amat jelas dan rapat antara pedagogi guru dengan pencapaian pelajarnya. Walaupun guru mengaplikasi penggunaan teknologi seperti kelas secara maya, namun teknik pengajaran yang tradisional yang diaplikasi dalam kelas bersemuka tetap tidak berkesan apabila melaksanakan PdPc secara dalam talian, (Mohd Idriki et al., 2021).

Selain itu, terdapat kajian dari dalam dan luar negara yang telah menunjukkan wujud juga perhubungan antara pedagogi guru dengan pencapaian akademik dan pembentukan sahsiah atau akhlak pelajar. Menurut Lisa, (2015), faktor pengajaran guru, tingkah laku pelajar mempunyai perkaitan kuat dengan pencapaian akademik.



Persekitaran bilik darjah yang positif yang diwujudkan oleh guru dan pelajar akan mendorong pencapaian akademik pelajar. Malahan, pendidikan akhlak oleh guru memberikan impak kepada pencapaian akademik dan pembentukan tingkah laku murid dalam kelas.

Justeru, guru bukan sahaja berperanan untuk mengajar secara efektif namun juga mempunyai tanggungjawab yang penting untuk memupuk, membentuk dan menanamkan sahsiah dan akhlak yang baik kepada pelajar mereka. Guru mampu mewujudkan persekitaran pembelajaran yang efektif dengan menggabungkan antara pengetahuan sosial dan pembentukan akhlak untuk mencapai kejayaan dalam akademik. Guru juga disarankan untuk menguasai dan menerapkan beberapa kemahiran abad ke-21 dalam kelas seperti kepintaran sosial yang mendorong murid berkomunikasi dan berkolaborasi untuk mewujudkan iklim bilik darjah yang positif.

Menurut Siti Khadijah dan Khadijah, (2022), guru melaksanakan amalan pembelajaran abad ke-21 di bilik darjah secara konsisten serta mewujudkan aktiviti pembelajaran yang lebih kreatif dan berdaya saing.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan oleh Ainun (2017), misalnya telah menyenaraikan beberapa kemahiran yang murid perlu kuasai, dalam usaha meningkatkan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Bahasa Melayu sekolah menengah. Kemahiran abad ke-21 yang diterapkan oleh guru seperti kemahiran berkomunikasi, kemahiran sains dan teknologi, kemahiran berfikir, kemahiran interpersonal, kemahiran intrapersonal, kemahiran 3M (membaca, mengira dan menulis) memberikan kesan yang positif kepada sikap, motivasi dan pencapaian mereka dalam pelajaran. Kajian oleh Rohani (2017), juga menunjukkan bahawa



wujudnya hubungan positif antara kearifan profesional guru dalam menerapkan kemahiran abad ke-21 dalam pengajaran dan pembelajaran dengan mengintegrasikan kaedah pengajaran koperatif, bilik darjah demokratik dan teknik motivasi yang bersesuaian dalam pengajaran guru.

Kesediaan guru seperti mengetahui dan mengenali murid mereka, membuat persiapan awal sebelum sesi pengajaran bermula, mengelola sesi pengajaran dengan rapi dengan menitikberatkan objektif, dan prestasi semasa pencapaian setiap pelajar dalam kelas mereka akan mewujudkan masa instruksional dengan mengekalkan kualiti pengajaran dalam setiap saat sesi PdP itu berlangsung. Persediaan guru dalam melaksanakan Pengajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) yang menekankan KBAT dan pengurusan bilik darjah secara dinamik merupakan salah satu cabaran besar dalam pendidikan abad ke21, (Siti Norzaidah dan Anuar, 2022). Iram Siraj, (2014), telah mencadangkan beberapa ciri khas untuk mewujudkan bilik darjah yang efektif dan cemerlang.

- A. Organisasi: Guru menyediakan sumber pengajaran lebih awal dan menggunakan masa secara produktif dan setiap saat pengajaran dititikberatkan.
- B. Berkongsi objektif pembelajaran: Walaupun kebanyakan guru memastikan bahawa objektif pembelajaran mereka jelas seperti menulisnya di papan putih, namun guru yang cemerlang perlu memastikan bahawa objektif itu benar-benar difahami. Contohnya murid dalam kelas tersebut sangat jelas tentang apa yang mereka mesti capai dan jumlah masa yang diperuntukkan untuk mereka mencapainya objektif tersebut.

- C. Kerja rumah: Kerja rumah mestilah ada kaitan dengan apa yang telah murid pelajari, dan bertujuan untuk murid mendalami pemahaman mereka.
- D. Iklim bilik darjah: Dalam bilik darjah yang cemerlang, hubungan antara guru-murid dan murid-murid dilaksanakan dan dicirikan secara harmoni, saling hormat menghormati dan bekerjasama.
- E. Pengurusan tingkah laku: Murid dalam sekolah yang cemerlang kurang mengganggu dan dikenakan tindakan disiplin, tetapi guru akan menggunakan kecindan atau peringatan senyap (*quiet reminder*) untuk membetulkan tingkah laku mereka berbanding dengan kawalan yang berlebihan.
- F. Pembelajaran kolaboratif: Murid mempraktikkan lebih banyak sesi pembelajaran secara kolaborasi semasa dalam kelas.
- G. Pengajaran dan pembelajaran peribadi: Guru yang efektif sangat peka kepada keperluan individu setiap murid dan menyediakan bahan pengajaran yang mencabar dan kandungan yang pelbagai. Guru tidak mewujudkan jurang dengan murid dengan hanya berdiri berhampiran meja guru, namun biasanya mereka memberikan maklum balas terhadap tingkah laku dan keperluan semula jadi kanak-kanak.
- H. Mewujudkan hubungan dengan pengetahuan sedia ada murid: Guru berkeupayaan untuk mengaitkan isi pengajaran dengan pengetahuan sedia ada pelajar dan pengalaman mereka.
- I. Komunikasi pengajaran dan pembelajaran: Guru meneruskan pengajaran dengan sentiasa berkomunikasi tentang apa yang akan dipelajari bukan sahaja sekadar menjawab, membetulkan atau mendiamkan murid. Fungsi komunikasi antara guru dan murid bertujuan untuk membantu murid berfikir secara mendalam dan memahami isi pengajaran guru.



Guru telah diangkat sebagai tunjang dalam bidang pendidikan memandangkan peranan dan fungsi mereka sebagai medium untuk merealisasikan misi dan visi yang telah digariskan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia. Malahan Falsafah Pendidikan Guru telah menjelaskan bahawa guru di Malaysia mestilah guru yang berpekerti mulia, berpandangan progresif dan saintifik, bersedia mendukung aspirasi Negara serta menjunjung warisan kebudayaan Negara demi menjamin perkembangan individu dan memelihara satu masyarakat yang bersatu padu, demokratik, progresif, dan berdisiplin. Seseorang guru yang berperanan untuk mendidik mestilah berpegang kepada falsafah ini. Normiati (2019), dalam kajiannya telah memutuskan bahawa kualiti pendidikan bergantung kepada pendidik kerana guru merupakan golongan yang mendidik generasi muda untuk membentuk sumber tenaga kerja yang sempurna.



Menurut Ismail (2014), kerangka pembelajaran Abad Ke-21 berdasarkan kerangka yang diperkenalkan oleh pihak *Center for Curriculum Redesign*, iaitu *Four Dimensional Education* yang memberikan penekanan kepada pengetahuan, kemahiran dan sahsiah, (Fadel, Trilling, dan Bialik, 2015). Namun menurut James (2017), dari aspek sistem dan kehendak 'Pendidikan Abad Ke-21', kerangka yang paling kerap dirujuk dalam literatur ialah kerangka yang diperkenalkan oleh organisasi Partnership for 21st Century Skills, yang juga memberikan penekanan kepada kemahiran kritikal, seperti pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi, kolaboratif, kreativiti dan kemahiran kewarganegaraan dan karakter (Metiri Group, 2003), menurut Ng, Hazura dan Zubaidah, (2020), kemahiran abad ke-21 sebagai kemahiran yang sangat penting diterapkan dalam diri murid pada era ekonomi digital untuk memenuhi tuntutan perubahan pesat yang berlaku. Kemahiran ini sangat penting untuk melahirkan murid dan pekerja yang dapat memenuhi kehendak industri.





Di Malaysia, untuk menyahut perkembangan Pendidikan abad ke-21, pada 2017, Kementerian Pendidikan Malaysia, telah memperkenalkan satu kerangka konsep yang dikenali sebagai Kerangka Konsep Pendidikan Abad ke-21 (PAK21). Kerangka Konsep PAK21 tersebut berteraskan kemenjadian murid melalui pemeraksanaan aspek pengetahuan, kompetensi dan perwatakan. Terdapat lima elemen yang menjadi tunjang dalam kerangka ini, iaitu perancangan pembelajaran, pembelajaran kooperatif dan kolaboratif, kemahiran berfikir, pentaksiran pembelajaran dan ekosistem pembelajaran positif yang mesti dicapai melalui tiga komponen utama Pendidikan, iaitu kurikulum, pedagogi dan pentaksiran.

Merujuk kerangka konsep ini, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), (2018), telah mendefinisikan Pendidikan Abad Ke-21 sebagai proses pembelajaran yang berpusatkan murid berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, dan kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Semua lima elemen teras ini dikenali sebagai 5 Standard Asas PAK21. Menurut KPM, komunikasi bermaksud dan berjaya dikuasai apabila berlaku interaksi antara guru murid, murid-murid dan murid bahan secara lisan dan bukan lisan untuk menyampaikan ilmu yang mereka faham dan berkongsi pengetahuan dengan rakan-rakan.

Kolaboratif juga merupakan elemen kemahiran abad ke-21 yang perlu murid kuasai. Murid yang berkolaboratif perlu bekerjasama dan mewujudkan hubungan muafakat antara guru-murid dan murid-murid secara aktif dan menyeluruh yang membolehkan berlakunya pertukaran idea dan pandangan antara murid dengan murid, murid dengan guru dan murid dengan bahan. Elemen ketiga dalam kemahiran abad ke-21 ialah pemikiran berfikir kritis. Murid yang berupaya berfikir secara kritis berupaya



untuk meneroka pemikiran bertujuan untuk menilai sesuatu idea, pendapat dan pandangan secara logik dan rasional untuk membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah.

Elemen kemahiran abad ke-21 yang keempat ialah kreativiti. Murid dianggap berjaya menguasai kemahiran berfikir kreatif, apabila sesuatu sesi pengajaran dan pembelajaran yang berjaya melahirkan murid yang dapat melakukan proses penjanaan idea, pendapat dan pandangan yang menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti dan di luar daripada kelaziman yang biasa dihasilkan. Melengkapi kemahiran abad ke-21 nilai murni dan etika perlulah diterapkan dan dimiliki oleh setiap murid yang melalui sistem pendidikan di negara ini. Berbeza dengan negara lain, penerapan dan pemupukan nilai murni dan etika perlu dilaksanakan bertujuan untuk melahirkan warga negara ke arah pembentukan jati diri nasional mengikut acuan Malaysia. Jadual berikut merupakan definisi oleh KPM tentang 5 standard Asas PAK21 di Malaysia.

Jadual 1.1

5 Standard Asas Kemahiran Abad Ke-21 di Malaysia

Kemahiran	Definisi
Abad Ke-21	
Komunikasi	Berlaku interaksi antara guru murid, murid-murid dan murid bahan secara lisan dan bukan lisan bagi menyampaikan ilmu yang mereka faham dan berkongsi pengetahuan dengan rakan-rakan.

(bersambung)

Jadual 1.1 (*sambungan*)

Kemahiran	Definisi
Abad ke-21	
Kolaboratif	Berlaku kerjasama dan muafakat antara guru-murid dan murid-murid secara aktif dan menyeluruh yang membolehkan pertukaran idea dan pandangan antara murid.
Pemikiran Kritis	Berlaku penerokaan pemikiran untuk menilai sesuatu idea secara logik dan rasional untuk membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah.
Kreativiti	Berlaku proses penjanaan idea yang menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti.
Nilai Murni Dan Etika	Penerapan dan pemupukan nilai murni dan etika ke arah pembentukan jati diri nasional mengikut acuan Malaysia.

Menurut KPM, (2018), Teras kerangka Kemahiran Abad Ke-21 di Malaysia iaitu kemenjadian murid boleh diukur dan dicapai melalui pengetahuan, kompetensi dan perwatakan. Murid dianggap berpengetahuan apabila murid memahami apa yang diketahui, (*What we know and understand*) yang dipupuk melalui sifat ingin tahu dan berpengetahuan. Dalam proses pengajaran dan pembelajaran, guru membentuk kompetensi murid dengan berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP), (2018), iaitu melalui kerja sepasukan, pemikir dan mahir berkomunikasi.

Kompetensi murid ini selaras seperti yang dihasratkan melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, iaitu membentuk aspirasi murid yang mahir memimpin, menguasai kemahiran berfikir dan kemahiran dwibahasa. Dari aspek perwatakan pula, murid mestilah bersikap prihatin, patriotik, berprinsip dan berdaya tahan, berpengetahuan luas dan mengamalkan nilai etika dan kerohanian yang terpuji dan dilengkapi dengan identiti nasional yang baik.

Tahap kompetensi murid (*How we use what we know*) dan kejayaan mereka dalam menguasai kemahiran abad ke-21, diukur melalui kemahiran berfikir, kemahiran berkomunikasi dan berkolaboratif, kemahiran hidup dan kerjaya, kemahiran maklumat, media dan teknologi. Sesuatu yang jelas seperti yang dihasratkan, penggunaan teknologi adalah penting untuk mendukung hasrat pembelajaran abad ke-21 yang diterampilkannya melalui kerangka PAK21 yang telah dibina oleh KPM.

Kerangka Pendidikan abad ke-21 juga jika dilihat dalam keberhasilan utama pendidikan di Malaysia yang digariskan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia melalui Naratif Baharu Amalan Pendidikan KPPM, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 yang berfokus kepada dua teras utama, iaitu kualiti sekolah dan kemenjadian murid melalui langkah merangkai titik-titik (*connecting the dots*) dan pembelajaran berorientasikan perkembangan. PPPM dilihat amat penting sebagai melengkapi strategi Pembelajaran Abad Ke-21 yang memerlukan murid yang berkeupayaan untuk menyelesaikan masalah dan menggunakan keupayaan berfikir aras tinggi.



Untuk mencapai kemenjadian murid seperti yang dihasratkan melalui Pendidikan Abad Ke-21, guru diseru untuk merancang pembelajaran dengan menetapkan objektif, merancang aktiviti berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, kritis, kreatif dan nilai murni, fleksibel, dan merungkai kurikulum berdasarkan tahap keupayaan murid yang sebenar. Hal ini kerana, tahap kognitif murid sememangnya berbeza antara satu sama lain, memerlukan guru melakukan perubahan pedagogi daripada berpusatkan guru (*teacher centered*) kepada berpusatkan murid (*Student centered*) melalui beberapa strategi, seperti pembelajaran bermakna, pembelajaran abad 21 (PA21) dan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD), (KPM, 2019).

Guru juga perlu mewujudkan sesi pengajaran dan pembelajaran yang memberikan kebebasan untuk murid memberikan pendapat, idea dan mencari sendiri jawapan untuk setiap tugas yang guru berikan. Impak atau keberhasilan yang dihasratkan melalui sistem pendidikan abad ke-21 di Malaysia memang jelas dinyatakan dalam dokumen DSKP BM (2018). Terdapat tiga impak pendidikan abad ke-21 yang diharapkan, iaitu impak 1 ialah, semua murid yang mengikuti sistem pendidikan di negara ini, memiliki kemahiran untuk hidup pada masa hadapan.

Kemahiran yang dimaksudkan ialah kemahiran berfikir kreatif dan kritis, kemahiran berkomunikasi, berkolaboratif, dan berupaya untuk menyelesaikan masalah berdasarkan realiti sebenar kehidupan yang dialami oleh mereka. Manakala impak kedua yang dihasratkan ialah murid bersedia untuk menghadapi pentaksiran dan peperiksaan. Melalui penerapan kurikulum secara formal dalam bilik darjah dengan menggabungkan pengalaman sebenar murid, murid menerima cukup latihan dan ditaksir setiap hari untuk memastikan mereka bersedia untuk menghadapi peperiksaan



yang dilaksanakan bagi tujuan mengukur tahap kognitif dan kefahaman murid terhadap topik yang dipelajari.

Impak ketiga ialah, berdasarkan sistem persekolahan yang ditempuhi dan penerapan kemahiran abad ke-21 terhadap murid, maka diharapkan murid bersedia untuk ke alam pekerjaan dengan memenuhi tiga kriteria utama yang diutamakan majikan, iaitu kemahiran komunikasi, pemikir kritis dan penyelesaian masalah. Bertitik tolak daripada naratif baharu ini, maka pembelajaran abad 21 merupakan satu inisiatif yang perlu disahut untuk diteruskan dan dilaksanakan dengan jayanya, seperti dinyatakan dalam PPPM 2013-2025, dalam iklim pendidikan di Malaysia. Guru perlu menyedari hakikat bahawa, gaya pengajaran dan pembelajaran perlulah berubah selari dengan kehendak pendidikan kini. Sejajar dengan perubahan ini, maka guru bahasa Melayu, pada era PAK21 perlu seiring dengan pendapat bahawa, ilmu pengetahuan itu perlu dibina oleh murid sendiri dengan memaksimumkan fungsi otak mereka untuk memahami, mengingat dan menjayakan proses pembelajaran yang berterusan dengan menggabungkan antara pengalaman semasa, pengetahuan sedia ada, dan merancang perlakuan masa depan (Caine & Caine, 1991) untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna.

1.2 Latar belakang kajian

Sejajar dengan perubahan persekitaran pembelajaran untuk menyediakan tenaga kerja yang kompetitif, berdaya saing dan mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi dalam menyelesaikan masalah (Gomez-Lanier dan Lilia, 2018) maka, institusi pendidikan



terutamanya sekolah perlulah berusaha membentuk dan melahirkan murid yang dilengkapi dengan kemahiran abad ke-21 iaitu kreatif, kritis, mempunyai kemahiran berkolaboratif, berkomunikasi dan mahir bekerja secara berpasukan untuk menyelesaikan pelbagai masalah dalam kehidupan, (Zain, 2015). Penguasaan Kemahiran Abad Ke-21 merupakan nadi untuk guru meningkatkan kualiti pengajaran agar selari dengan pembangunan pendidikan semasa (Sulaiman dan Ismail, 2020). Kepentingan menerapkan elemen dalam kemahiran abad 21 dalam kalangan murid juga selari dengan matlamat Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Bahasa Melayu iaitu untuk melengkapkan murid dengan ketrampilan berbahasa untuk memenuhi keperluan diri (KPM, 2018).

Bertepatan dengan objektif Bahasa Melayu KSSM ini maka guru Bahasa



Melayu perlulah mempunyai pendekatan yang sesuai untuk menerapkan kemahiran berbahasa dan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid. Hakikatnya, pendekatan pengajaran yang guru gunakan memang memberikan pengaruh terhadap kemahiran abad 21 murid (Ahmad et al., 2019). Menurut Khalil (2019), aktiviti yang dilaksanakan oleh guru berfokus kepada struktur bahasa yang terhad, seperti latih tubi hanya mampu memanfaatkan ruang ingatan jangka pendek pelajar dan tidak mampu untuk meningkatkan kemahiran berkomunikasi mereka, sedangkan aktiviti kolaboratif, seperti perbincangan bebas, arahan berbentuk tugas, permainan, penyelesaian masalah, berdrama, main peranan, aktiviti kumpulan, aktiviti berpasangan dan bacaan lisan, lebih berkesan untuk meningkatkan kemahiran sosial murid, menenangkan emosi mereka dan membolehkan ilmu disimpan dalam stor ingatan jangka panjang dengan lebih aktif.



Guru perlu merancang dan melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran yang menggalakkan aktiviti yang menjanakan kemahiran abad ke-21. Namun demikian, strategi pengajaran guru dalam subjek Bahasa Melayu masih memperlihatkan bentuk konvensional iaitu lebih memusatkan guru (Lai, Chin dan Chew, 2017; Zulkifli, 2013). Secara jelas, memang terdapat hubungan yang ketara antara penggunaan kaedah pengajaran dengan pencapaian pelajar. Kajian oleh Kailidirim dan Tavsanli, (2018), mendapati bahawa guru yang mengaplikasi aktiviti yang mengaktifkan kemahiran abad ke-21, seperti elemen kolaboratif, komunikasi yang mengaktifkan pemikiran kreatif dan kritis dalam pengajaran dan pembelajaran berjaya meningkatkan pencapaian akademik murid berbanding dengan penggunaan kaedah pengajaran tradisional. Malahan, murid yang terlibat aktif dalam aktiviti kolaboratif telah menunjukkan prestasi yang lebih baik dalam penguasaan kemahiran berfikir berbanding dengan pelajar yang belajar secara individu (Anuradha A., 1995).

Guru perlu menyedari bahawa, keupayaan mereka dalam menerapkan strategi mengajar secara kolaboratif masih tidak berjaya sekiranya murid secara fizikal duduk secara berkumpulan namun menyelesaikan tugas yang diberikan secara individu, kurang berbincang dan hanya membiarkan murid tertentu dalam memberikan keputusan dan idea dalam kumpulan tersebut (Marjaan, dan Mozhgan, 2012). Guru juga turut menghadapi masalah seperti kekangan masa jadual waktu (Kartimi, Ari, dan Dindin, 2021) dan menghadapi kesukaran memantau pembelajaran kolaboratif yang produktif Ha, Jassen dan Wubbels, (2017) yang memang mempengaruhi faktor kejayaan pembelajaran kolaboratif dalam bilik darjah.



Dalam konteks Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu secara formal, kemahiran komunikasi berlaku apabila guru dan murid berkomunikasi untuk menjalin hubungan, menyampaikan maklumat, menyatakan pendapat, menzahirkan perasaan serta idea yang kreatif dan kritis dengan sebutan dan intonasi yang betul, selain bertutur menggunakan ayat yang gramatis. Komunikasi secara formal lazimnya berlaku secara sopan dan bertatasusila. Malahan komunikasi ini boleh berlaku secara lisan atau bukan lisan, (KIT PAK21, 2017). Komunikasi yang aktif dalam sesuatu sesi pengajaran sememangnya perlu menjadi fokus utama untuk guru dan pembelajaran yang berkesan untuk murid sebagai amalan dalam kelas abad ke-21.

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menetapkan bahawa, kemahiran berkomunikasi merupakan kemahiran asas yang perlu murid kuasai. Caine dan Caine (1991), berpendapat bahawa, komunikasi aktif berlaku antara guru dan murid terutamanya ketika mereka menyuarakan pendapat atau berkongsi maklumat berkaitan aktiviti yang dilakukan, diaktifkan lagi dengan tindakan guru untuk memberitahu maklumat yang baru atau lama, maka semakin aktif sesuatu sesi pengajaran dan pembelajaran tersebut. Dalam usaha menggalakkan murid berkomunikasi, guru perlu berusaha mewujudkan persekitaran yang selamat dan tenteram, Leslie (2014) mencadangkan agar kemahiran komunikasi mestilah dibina berdasarkan oleh kepercayaan dan perasaan hormat dalam persekitaran pembelajaran yang positif. Pada masa ini, otak membebaskan endorphen (hormon berperanan mengawal rasa kegembiraan dan keghairahan) yang berfungsi untuk merangsang lobes hadapan otak, iaitu pusat arahan berfikir (Sousa, 2017).





Komunikasi pula, merupakan salah satu daripada lima elemen kemahiran abad ke-21 yang perlu dikuasai oleh murid selain kemahiran kolaboratif, kemahiran berfikir kritis, kreatif dan nilai murni dalam konteks pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu di Malaysia. Menurut Hussain (2017), keterampilan dalam mengajar kemahiran berbahasa melalui pertuturan aktif dalam kalangan murid merupakan kemahiran asas dalam komunikasi malahan menurut Yasin et al. (2020), komunikasi boleh diaktifkan melalui penguasaan kemahiran berkomunikasi yang bermakna dan berkesan dalam kalangan guru dan murid. Kepentingan perkaitan antara kemahiran komunikasi dengan kualiti pengajaran guru, (Yahaya, 2017), sikap, (Minah et al. 2020), dan minat, (Zulkifli, 2013), diakui penting dalam memupuk kemahiran berkomunikasi murid dalam pengajaran sesuatu bahasa memandangkan menurut Han, (2017), hubungan komunikasi antara guru dengan murid merupakan komponen kejayaan utama untuk mencapai objektif dan matlamat yang telah ditetapkan dalam sesuatu sesi pembelajaran.

Pengajaran dan pembelajaran dalam norma baharu ini bukanlah sesuatu yang mudah. Guru perlu merancang dan melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran secara bersemuka atau secara maya dengan memanfaatkan teknologi digital sebaik mungkin. Namun sebaliknya, cabaran norma baharu ini memberikan ruang dan peluang untuk guru menjadi lebih kreatif sebagai pendidik di abad ke-21 kini. Murid juga telah dididik untuk memanfaatkan teknologi digital bagi pemerolehan ilmu pengetahuan secara akses sendiri. Berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Bahasa Melayu 2018, pemikiran kreatif perlu disepadukan dengan pemikiran kritis dan inovatif untuk membentuk insan seimbang yang menjadi teras berdasarkan kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM).



Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2018), kemahiran berfikir kreatif ialah kemampuan untuk menghasilkan atau mencipta sesuatu yang baharu dan bernilai menggunakan daya imaginasi secara asli dan berfikir tidak mengikut kelaziman. Namun berdasarkan pemerhatian dalam mata pelajaran Bahasa Melayu, tidak semua murid menguasai kemahiran berfikir kreatif dengan baik. Misalnya dapatan kajian oleh Nadara dan Fong, (2018), dalam subjek Bahasa Melayu, terutamanya pengajaran komponen sastra implementasi kemahiran berfikir kreatif dan kritis dalam pengajaran dan pembelajaran juga masih kurang mencapai kejayaan yang baik.

1.2.1 Bahasa Melayu, KBAT dan Pendidikan Abad Ke-21

Bahasa Melayu sebagai mata pelajaran wajib lulus dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia sememangnya tidak terkecuali menerima panambahbaikan dalam Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) yang dilaksanakan secara sepenuhnya pada 2021. Berdasarkan kandungan pembelajaran Kurikulum Standard Sekolah Menengah, Bahasa Melayu, Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 4 dan 5, (KPM, 2018, ms. 27-31), didapati bahawa, terdapat tiga kandungan asas yang perlu dikuasai oleh murid, iaitu pemahaman struktur bahasa, kemahiran bahasa dan nilai murni dalam pembelajaran bahasa. Terdapat tiga kemahiran yang perlu dikuasai dalam pemahaman Struktur Bahasa, iaitu sistem bahasa, aspek seni bahasa dan aspek tatabahasa. Kemahiran bahasa merangkumi kemahiran mendengar dan bertutur, kemahiran membaca dan kemahiran menulis dan terdapat tiga nilai utama yang perlu dikuasai dalam pembelajaran bahasa.

Melalui kandungan asas yang pertama, iaitu pemahaman struktur bahasa, terdapat 3 struktur bahasa yang perlu dikuasai, iaitu sistem bahasa, aspek seni bahasa dan aspek tatabahasa. Dalam sistem bahasa, murid perlu belajar dan menguasai sebutan dan intonasi, sistem ejaan, tanda baca, tatabahasa, iaitu morfologi dan sintaksis, kosa kata dan peribahasa. Manakala dalam aspek seni bahasa, murid perlu memberikan tumpuan kepada kesantunan dalam berbahasa dan kesusasteraan yang estetik, indah dan halus dalam bahasa Melayu yang perlu difahami dan dikuasai oleh murid. Seterusnya dalam aspek tatabahasa, memnerikan fokus kepada morfologi dan sintaksis bahasa Melayu yang perlu difahami dan dikuasai oleh murid. Jadual 1.3 merupakan perinciannya;

Jadual 1.2

Kemahiran Asas dan Kemahiran yang Perlu dikuasai dalam Mata Pelajaran Bahasa Melayu

Kandungan Asas	Kemahiran yang perlu dikuasai
A.Pemahaman Struktur	
Bahasa	1. Sistem Bahasa 1. Sebutan dan intonasi 2. Sistem Ejaan 3. Tanda Baca 4. Tatabahasa (morfologi dan sintaksis) 5. Kosa kata 6. Peribahasa
(bersambung)	

Jadual 1.2 (*sambungan*)

Kandungan Asas	Kemahiran yang perlu dikuasai
	II. Aspek Seni Bahasa Aspek ini memberikan tumpuan kepada kesantunan dan kesusasteraan yang estetik, indah dan halus dalam bahasa yang perlu difahami dan dikuasai oleh murid.
	III. Aspek Tatabahasa Aspek ini memfokus kepada morfologi dan sintaksis bahasa Melayu yang perlu difahami dan dikuasai oleh murid.
B. Kemahiran Bahasa	Kemahiran Mendengar dan Bertutur Kemahiran Membaca Kemahiran Menulis
C. Nilai Murni Dalam Pembelajaran Bahasa	I. Berintegriti, jujur, kesamarataan, adil dan menghormati maruah individu, kumpulan dan komuniti. II. Bertanggungjawab atas tindakan, akibat tindakan serta keputusan yang dibuat. III. Patriotik (KSSM, 2018, ms.10)

Sumber: Dokumen Standard Kurikulum Dan Pentaksiran Tingkatan 4 dan 5, (KPM, 2018)

Satu daripada hasrat KSSM adalah untuk melahirkan murid yang menguasai Kemahiran Abad Ke-21 dengan memberikan fokus kepada kemahiran berfikir serta kemahiran hidup dan kerjaya yang berteraskan amalan nilai murni. Kemahiran Abad



Ke-21 bermatlamat untuk melahirkan murid yang mempunyai ciri-ciri yang dinyatakan dalam profil murid iaitu berdaya tahan, mahir berkomunikasi, pemikir, kerja sepasukan, bersifat ingin tahu, berprinsip, bermaklumat, penyayang atau prihatin dan patriotik.

Berdasarkan Kurikulum Standard Sekolah Menengah, Bahasa Melayu, Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 4 dan 5, (2018), penerapan dan penekanan tentang kemahiran berfikir murid dihuraikan melalui Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dan dinyatakan dalam kurikulum secara eksplisit supaya guru dapat menterjemahkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam pengajaran dan pembelajaran untuk merangsang pemikiran berstruktur dan berfokus dalam kalangan murid. Terdapat empat tahap pemikiran Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta. Kemahiran Berfikir Aras Tinggi didefinisikan sebagai keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi untuk menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu.

Kemahiran Berfikir Aras Tinggi merangkumi kemahiran berfikir kritis, kreatif dan menaakul serta strategi berfikir. Menurut KPM, (2018), Kemahiran Berfikir Aras Tinggi boleh diaplikasi dalam bilik darjah melalui aktiviti berbentuk menaakul, pembelajaran inkuiri, penyelesaian masalah dan projek. Guru dan murid perlu menggunakan alat berfikir, seperti peta pemikiran dan peta minda serta penyoalan aras tinggi untuk menggalakkan murid berfikir. Berdasarkan kajian, perkaitan antara penguasaan kemahiran abad ke-21 murid dan pengajaran guru sememangnya tidak boleh dinafikan. Para pengkaji seperti Ainun et al., (2017); Mohd. Rusdin (2019); Ahmad et al., (2019), mendapati bahawa, wujud perkaitan antara penguasaan



kemahiran abad 21 murid dengan prestasi pengajaran guru dalam sesebuah sistem pendidikan. Guru perlulah melengkapkan murid mereka dengan kemahiran sosial (komunikasi dan kolaboratif) untuk menjanakan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif. Guru juga perlu menguasai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi yang menjadi teras dalam pembelajaran abad 21 bertujuan untuk memastikan bahawa murid berupaya meningkatkan kemahiran berfikir melalui pembelajaran Bahasa Melayu (Othman Y. dan Akup, 2017).

Hal ini kerana, melalui Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, murid dapat mengawal, menentukan arah dan mengukur kemajuan pelajaran mereka. Dapatan kajian ini adalah sejajar dengan, objektif pengajaran Bahasa Melayu memerlukan murid yang bukan sahaja dapat menguasai kemahiran bahasa seperti mendengar bertutur, menulis dan membaca tetapi juga disepadukan dengan kemahiran sosial dan kemahiran berfikir melalui pembelajaran sendiri. Untuk mencapai tahap berbahasa murid yang kompeten, guru perlu menyediakan situasi pembelajaran abad 21 yang lebih kondusif dan mencabar agar pembelajaran Bahasa Melayu tidak dilihat sebagai mata pelajaran yang membosankan. Ramai pengkaji yang melakukan penyelidikan tentang pendekatan pengajaran yang bersesuaian untuk menerapkan dan meningkatkan kemahiran abad ke-21, iaitu komunikasi, kolaboratif, kreatif, kritis dan nilai murni dalam pembelajaran bahasa, malahan pengajaran yang berkesan berkait langsung dengan kemahiran bertutur dan berbicara murid. Khusus untuk membantu guru memahami perkaitan antara minda, emosi dan pendidikan, pendekatan pembelajaran berasaskan otak,

Pembelajaran Berasaskan Minda atau *brain-based learning* (bbl) merupakan satu kaedah pengajaran yang sesuai digunakan oleh pendidik. Pengkaji yang melakukan





kajian antara otak dan minda seperti R. Caine dan G. Caine (1991); Jensen E. (1996); dan Sousa (2018), mencadangkan agar guru yang ingin mengaktifkan cara berfikir dan perbincangan antara pelajar perlulah menguasai tentang bagaimana otak pelajar belajar untuk memahami perkaitan antara otak, emosi dan pembelajaran.

Menurut Febyan (2020), kajian yang mengaplikasikan pendekatan pembelajaran berasaskan minda merupakan antara pendekatan yang berkesan untuk meningkatkan kemahiran berbicara murid, dan kemahiran bertutur. Demikian juga kajian oleh Solihah et al., (2018), mendapati bahawa murid yang mengaplikasi pembelajaran berasaskan otak berjaya meningkatkan kemahiran komunikasi dan keyakinan diri mereka. Dalam erti kata yang lain, pendekatan *brain-based learning* yang menekankan pentingnya guru membina perkaitan antara pengetahuan sedia ada pelajar dalam konteks kehidupan sebenar dilihat selari dengan strategi pembelajaran kontekstual terutamanya dalam situasi persekitaran pembelajaran abad 21 yang memerlukan penerapan kemahiran kolaboratif dalam pengajaran Bahasa Melayu. Kerana itu, strategi yang diaplikasikan oleh pengajaran pembelajaran berasaskan otak dilihat berkesan untuk menerapkan kemahiran komunikasi kepada murid. Kesiediaan sebagai aspek teras yang pertama dalam pembelajaran berasaskan otak Caine dan Caine (1991) memerlukan untuk guru mewujudkan suasana PdP yang kurang berisiko dan selamat.

1.2.2 Pembelajaran berasaskan otak

Pendekatan pembelajaran berasaskan otak, Pembelajaran Berasaskan Minda atau *brain-based learning* (bbl) ialah satu pendekatan pengajaran yang melibatkan





“acknowledging the brain’s rules for meaningful learning and organizing teaching with those rules in mind,” (Caine dan Caine, 199, ms. 5). Bidang ilmu ini dipelopori oleh pengkaji seperti Caine dan Caine (1991), Jensen E (1996, 2004), Sousa (2001, 2017) yang mengkaji tentang neurosains dan perkaitan manfaatnya dengan pendidikan. Berdasarkan bbl, guru perlu menggunakan, memanfaatkan dan mengaitkan pengetahuan sedia ada murid dengan pembelajaran di sekolah. Penyelidikan tentang otak dan pendidikan mengesahkan bahawa kepelbagaian pengalaman yang kompleks dan konkrit amat penting untuk pengajaran dan pembelajaran yang bermakna. Mengoptimumkan fungsi otak bermakna keupayaan menggunakan kapasiti otak untuk membina perhubungan dan memahami apa yang dipelajari melalui hubung kait ilmu tersebut dalam konteks kehidupan sebenar mereka.



otak manusia berfungsi. Berdasarkan pemahaman tersebut, guru berupaya menggunakan strategi yang sesuai untuk meningkatkan pembelajaran. Oleh itu, antara intipati asas yang ditekankan dalam amalan bbl ialah pelajar perlu terlibat dan dilibatkan dalam perbincangan (kolaboratif) secara aktif, mendengar, membaca, melakonkan dan membuat penilaian. Guru disarankan untuk menggunakan maklumat yang pelajar dimiliki, peristiwa yang mereka alami dan ketahui untuk menjayakan sesuatu sesi pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Jensen (2008), aktiviti pembelajaran berasaskan otak, seperti aktiviti kolaboratif, iaitu melakukan penemuan sendiri, pergerakan fizikal, lebih banyak menyual berbanding dengan jawapan, merangsang deria dan mental pelajar merupakan strategi yang berkesan untuk memacu otak untuk bertindak. Strategi ini boleh





menggalakkan saraf berhubung, menambahkan jisim otak dan membolehkan maklumat disimpan pada stor ingatan jangka panjang. Dalam membina perkaitan antara pendidikan dan otak manusia, para pengkaji bbl juga telah mengenal pasti dan mengutarakan beberapa prinsip yang melengkapi pendekatan bbl. Contohnya, Caine dan Caine (1991), telah mengemukakan 12 prinsip yang boleh dijadikan sebagai asas teori umum bbl.

Pemahaman terhadap prinsip pembelajaran berasaskan otak bermanfaat untuk membimbing guru mengamalkan pendekatan yang bermatlamat untuk mengaktifkan fungsi otak pelajar. Hal ini kerana, otak terlibat secara langsung dan mempunyai hubungan dengan setiap perbuatan yang dilakukan antara pendidik dengan pelajar. Berdasarkan prinsip brain-based learning, para pengkaji seperti Caine dan Caine, (1991), Jensen E. (1996, 2004), Sousa (2001, 2017) Leslie Owen (2014) dan Virginia Bonomo (2017), sependapat bahawa, pengetahuan sedia ada murid berkaitan dengan topik tersebut perlulah dipersembahkan dan perlulah saling berkaitan dengan ilmu baharu yang diajar dalam proses mewujudkan hubungan dalam membina makna. Setiap prinsip brain-based learning ini saling berkaitan, dan setiap satu prinsip pula melengkapi prinsip yang lain.

Pembelajaran berasaskan otak ialah pendekatan pengajaran-pembelajaran yang dirancang supaya sesuai dengan cara otak berfungsi dan belajar Caine dan Caine (1994); Sousa (2001, 2014); Altman (2019). Kajian neurosains membuktikan bahawa otak manusia boleh memproses maklumat secara selari atau serentak dan pada pelbagai peringkat, maka pembelajaran berasaskan otak dikatakan dapat dapat membantu pelajar menumpukan perhatian pada masa yang sama boleh memberikan perhatian kepada





maklumat dari latar belakang (*peripheral formation*). Selain itu, keupayaan memproses maklumat secara serentak membantu pelajar memahami hubungan bahagian dalam gambaran yang lebih besar (*parts of a whole and the whole*), (*understands details and the big picture simultaneously*).

Kajian neurosains menegaskan bahawa emosi adalah faktor utama yang merangsang pembelajaran berlaku. Malahan kajian neurosains juga mendapati apabila maklumat yang disampaikan dalam dua atau tiga rangsangan (visual, audio, dan *hands-on*) membantu mengukuhkan pemahaman konsep dan penguasaan kemahiran tertentu. Penyelidik bbl menyatakan bahawa pemindahan pembelajaran daripada suatu bidang kepada bidang boleh berlaku dengan mudah menggunakan strategi BBL dan mendapati bergembira semasa belajar mendorong pelajar membina pengetahuan dan kemahiran dengan mudah dan mengingat pembelajaran lebih baik. Bbl meningkatkan rasa ingin tahu, suka menyiasat dan mencari maklumat disebabkan wujud keinginan untuk mengetahui lebih jauh daripada apa yang dipelajari.

Kajian pembelajaran berasaskan otak mendapati bahawa aktiviti belajar dalam kumpulan secara koperatif membantu mengukuhkan kemahiran berkomunikasi, interpersonal dan kreativiti. Caine dan Caine, (1991) dan Jensen E. (2000), Dwyer (2002) dan Salmiza Saleh (2018) menjelaskan bahawa terdapat 3 aspek teras dalam pembelajaran berasaskan minda merangkumi kesediaan (*Relaxed Alertness*) iaitu guru perlu mewujudkan suasana yang kurang risiko demi untuk meningkatkan pembelajaran ke aras tinggi dan merupakan salah satu cara mewujudkan kesediaan, mengadun teknik pengajaran dengan terancang Guru perlu mengadun teknik pengajaran untuk diserapkan melalui pengalaman yang kompleks (*Orchestrated Immersion in Complex*





Experience) dan Proses Aktif -Murid diberi peluang untuk membuat perkaitan antara apa yang diketahui dengan apa yang dipelajari dan menjelaskan mengikut kreativiti sendiri untuk mengukur tahap pemahaman mereka. Strategi ini membolehkan guru untuk membetulkan semula konsep murid.

Berdasarkan tinjauan literatur, didapati belum ada kajian yang dijalankan di Malaysia yang membina modul untuk mengkaji keberkesanan Pendekatan Pengajaran Berasaskan Minda (PBM) dalam subjek Bahasa Melayu sekolah menengah. Pendekatan PBM dalam menjana kemahiran PA-21 sesuai dilaksanakan dalam semua mata pelajaran termasuk Bahasa Melayu. Modul PBM bertujuan untuk membantu guru melaksanakan pdpc yang bersesuaian dengan cara otak murid remaja berfikir dan belajar. Murid-murid generasi Z, adalah remaja yang sudah biasa terdedah dengan pelbagai sumber maklumat dalam persekitaran mereka, termasuk maklumat melalui TMK, internet, telefon, media, dan sebagainya.

Otak murid-murid remaja ini sudah terbiasa dirangsang untuk berfikir dan menilai isu atau masalah dalam kehidupan, dan mereka juga mampu menyelesaikan masalah secara kritis dan kreatif. Murid remaja juga suka bersosial dan berinteraksi dalam kumpulan; mereka lebih bebas menyuarakan pandangan dan idea; mereka suka berkolaborasi dalam aktiviti pembelajaran, dan suka akan suasana pembelajaran yang aktif dan menggemirakan (*fun*). Dengan ciri-ciri ini, maka kaedah PBM adalah paling sesuai untuk dilaksanakan di sekolah menengah, dalam subjek BM untuk membina kemahiran abad 21 dan penguasaan BM dalam kalangan murid-murid Tingkatan 4.



Modul PBM merupakan sebuah modul yang dihasilkan dengan menggunakan pendekatan pengajaran berasaskan otak. Pendekatan pembelajaran berasaskan otak, dikenali juga sebagai pembelajaran berasaskan minda (Aminah Ayob 2005) atau pembelajaran berasaskan otak ialah satu pendekatan pembelajaran yang mengutamakan penggunaan dan fungsi optimum otak demi mewujudkan satu pembelajaran yang bermakna. Pendekatan ini mula diperkenalkan oleh Caine dan Caine (1991), dan seterusnya dikembangkan oleh Jensen (1996), Sousa (1995). Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, menurut Sousa (2017), pemahaman guru tentang bagaimana otak berfungsi untuk belajar akan berupaya meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Aminah Ayob (2005), pembelajaran berasaskan minda ialah satu teori pembelajaran yang diasaskan kepada struktur dan fungsi otak atau minda manusia.

Selagi otak tidak dihalang daripada menjalankan proses biasa, pembelajaran akan tetap berlaku dan setiap orang sentiasa belajar. Malahan teori pembelajaran berasaskan minda ini menyarankan bahawa proses pembelajaran berlaku mengikut cara otak berfungsi. Dalam bidang pendidikan, pembelajaran berasaskan otak merupakan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang berkait langsung dengan bidang neurosains. Asas pengetahuan kajian tentang otak menyepadukan amalan pendidikan dalam bilik darjah dengan minda, otak dan pendidikan atau dikenali sebagai pendidikan neurosains. Bidang kajian ini melihat tentang bagaimana dan apa yang dipelajari tentang otak manusia yang akan memberikan pengaruh terhadap kurikulum, arahan, dan penilaian yang dilakukan oleh guru setiap hari.

Aktiviti pembelajaran berasaskan otak seperti penyelesaian masalah, kolaboratif, penemuan sendiri, pergerakan fizikal, lebih banyak menyoal berbanding dengan jawapan, merangsang deria dan mental murid merupakan cara terbaik untuk memacu otak untuk bertindak. Strategi ini berupaya untuk yang menggalakkan saraf untuk berhubung, menambahkan jisim otak dan membolehkan ingatan disimpan pada stor ingatan jangka panjang, (Jensen 2008). Strategi yang digunakan dalam pengajaran berasaskan otak ini, dilihat berupaya meningkatkan penguasaan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid.

Otak manusia menurut Caine dan Caine (1991), mempunyai cirinya yang unik. Ciri yang dimiliki oleh setiap manusia yang mempunyai fikiran yang normal ialah keupayaan untuk mengesan paten dan membuat tanggapan, keupayaan luar biasa untuk menyimpan pelbagai jenis memori, keupayaan membetulkan diri sendiri dan belajar daripada pengalaman dengan cara membuat analisis berdasarkan data luaran dan refleksi sendiri dan keupayaan mencipta yang tidak pernah ada batasan dan had. Justeru berdasarkan semua ciri yang istimewa ini, maka guru perlu menguasai beberapa strategi pengajaran berasaskan otak dan seterusnya meneroka keupayaan dan keistimewaan setiap murid dalam proses memperoleh ilmu yang bermakna. Berdasarkan prinsip Pendekatan pembelajaran berasaskan otak, para pengkaji Caine dan Caine (1991), Jensen E. (1996, 2008), Sousa (2001, 2017) dan Virginia Bonomo (2017), sependapat bahawa, dalam proses mewujudkan hubungan dalam membina makna, pengetahuan sedia ada murid berkaitan dengan topik tersebut perlulah dipersembahkan dan perlulah saling berkaitan dengan ilmu baru yang diajar.

Terdapat 3 aspek teras dalam pembelajaran berasaskan otak iaitu kesediaan (*relaxed alertness*), mengadun teknik pengajaran dengan terancang (*orchestrated Immersion in complex experience*) dan proses aktif (*active process*). Dalam kajian tentang perkaitan fungsi otak dan keupayaannya untuk merangsang proses penerimaan ilmu, Caine dan Caine (1991), dan Jensen E. (2008) telah mengenal pasti prinsip pembelajaran melibatkan otak dan minda secara semula jadi. Antaranya ialah otak melaksanakan proses selari, proses pembelajaran melibatkan seluruh fungsi fisiologi, pencarian makna ialah proses semula jadi, pencarian makna berlaku melalui paten, emosi ialah pola yang kritikal, proses otak berlaku secara sebahagian dan Bersama, pembelajaran memerlukan fokus, pembelajaran melibatkan proses sedar dan luar sedar dan setiap otak adalah unik. Setiap elemen teras dan prinsip pembelajaran berasaskan otak ini saling berkaitan, dan setiap satu prinsip pula melengkapi prinsip yang lain.

Pemahaman terhadap prinsip pembelajaran berasaskan otak bermanfaat untuk membimbing guru mengamalkan pendekatan yang bermatlamat untuk mengaktifkan fungsi otak murid untuk menguasai kemahiran yang diperlukan.

1.3 Pernyataan Masalah

Dalam mengukur prestasi pembelajaran abad ke-21 di Malaysia, banyak isu yang berkait rapat dengan amalan pedagogi, minat murid dan teknik pengajaran yang guru gunakan dalam bilik darjah telah dikenal pasti mempengaruhi tahap penguasaan kemahiran abad ke-21 murid. Kajian oleh Mohamad et al., (2017), mendapati bahawa teknik pengajaran guru telah menjadi punca kepada kurangnya penerapan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid.



Teknik konvensional yang digunakan menyebabkan keupayaan guru untuk menerapkan kemahiran berfikir masih berada pada tahap rendah. Selain itu, penerapan kemahiran berfikir aras tinggi dalam Pengajaran dan Pembelajaran juga masih kurang diamalkan akibat guru sering menyampaikan isi pelajaran dalam bentuk kuliah atau syarahan (Nooriza dan Effandi 2015). Dapatan kajian oleh Lai, Chin dan Chiew, (2017) menyokong dapatan kajian oleh Mohamad et al., (2017) iaitu, teknik pengajaran konvensional oleh guru memberikan kesan terhadap kemahiran menulis dan kemahiran berfikir murid. Pengkaji mendapati, kaedah mengajar yang menggalakkan teknik hafalan diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran penulisan karangan akan mengikis kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam kalangan murid.

Aspek perancangan pengajaran oleh guru juga dikenal pasti menjadi punca kepada isu berkaitan penerapan dan penguasaan kemahiran abad ke-21. Penerapan kemahiran abad ke-21 dalam pengajaran dan pembelajaran didapati dilakukan secara tidak konsisten kerana guru tidak melakukan perancangan yang teliti untuk mengaplikasikan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dalam pengajaran dan pembelajaran selain kekangan masa untuk menyempurnakan pengajaran berasaskan silibus (Zulkifli 2015; Zarina 2016). Situasi ini menyebabkan interaksi sehalu menjadi lebih aktif berbanding dengan kaedah pengajaran dua hala menjejaskan penguasaan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid.

Dapatan kajian ini disokong oleh dapatan kajian oleh Khalil (2019) yang mendapati bahawa, aktiviti yang dilaksanakan oleh guru berfokus kepada struktur bahasa yang terhad, seperti latih tubi hanya mampu memanfaatkan ruang ingatan jangka pendek murid dan tidak mampu untuk meningkatkan kemahiran berkomunikasi



mereka, sedangkan aktiviti kolaboratif, seperti perbincangan bebas, arahan berbentuk tugas, permainan, penyelesaian masalah, berdrama, main peranan, aktiviti kumpulan, aktiviti berpasangan dan bacaan lisan, lebih berkesan untuk meningkatkan kemahiran sosial murid, menenangkan emosi mereka dan membolehkan ilmu disimpan dalam stor ingatan jangka panjang dengan lebih aktif.

Kompetensi guru juga mempunyai impak terhadap Kemahiran Abad Ke-21 murid. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa terdapat hubungan positif dan signifikan antara tahap kompetensi guru dengan dimensi 4C pelajar. Kajian oleh Ng, Hazura dan Zubaidah (2020), telah merumuskan bahawa tahap kompetensi guru mempengaruhi proses pengajaran dan pembelajaran abad ke-21 murid. Didapati bahawa tahap kompetensi guru terhadap kemahiran abad ke-21 adalah tinggi, namun penerapan elemen 4C (*Creativity, Critical thinking, Collaborative* dan *Communication*) dalam kalangan murid berada pada tahap sederhana. Ketidak seimbangan ini menjadi jurang kajian yang perlu diselidiki dan diselesaikan supaya guru menguasai kaedah mengajar yang berupaya mencungkil dan menerapkan kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid. Hal ini kerana, pendekatan pengajaran yang guru gunakan memang memberikan pengaruh terhadap kemahiran abad 21 murid (Ahmad et al., 2019).

Di samping itu, jika diperincikan, ada juga isu yang berkaitan dengan lima aspek teras kemahiran abad ke-21, iaitu komunikasi, kolaboratif, pemikiran kreatif, kritis dan nilai murni yang perlu diatasi. Menurut Marjaan, dan Mozhgan (2012), keupayaan guru dalam menerapkan strategi mengajar secara kolaboratif masih tidak berjaya sekiranya murid secara fizikal duduk secara berkumpulan namun menyelesaikan tugas yang diberikan secara individu, kurang berbincang dan hanya membiarkan murid tertentu



memberikan keputusan dan idea dalam kumpulan tersebut. Usaha guru untuk menerapkan 5 aspek asas kemahiran abad 21, terganggu kerana guru juga menghadapi masalah seperti kekangan masa jadual waktu (Kartimi, Ari dan Dindin 2021) dan menghadapi kesukaran memantau pembelajaran kolaboratif yang produktif (Ha, Jassen dan Wubbels 2018) yang memang mempengaruhi faktor kejayaan pembelajaran kolaboratif dalam bilik darjah.

Dalam pengajaran Bahasa Melayu pula, kajian oleh Jamian (2016), mendapati bahawa amalan pengajaran guru Bahasa Melayu dari perspektif murid adalah sederhana. Malahan beberapa punca berkaitan dengan terjejasnya penguasaan aktiviti dan kemahiran kolaboratif dan komunikasi dalam kalangan murid ialah kerana wujudnya ketidakselesaian emosi (Prokofieva, et. al., 2019). Perasaan tidak selesa seperti rasa rendah diri akibat tahap kognitif yang berbeza apabila bekerjasama dalam satu pasukan menyebabkan ada kumpulan murid yang hanya mendiamkan diri dan tidak memberikan pendapat kerana malu dan risau pendapat mereka diketepikan (Ha, Janssen dan Wubbels 2018). Jadi guru perlu mencari pendekatan dan strategi pengajaran yang sesuai untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran yang selesa, tenang supaya meningkatkan kesediaan minda murid selain mengikis rasa malu dan risau. Menurut Sousa (2017) dan para pengkaji pendekatan pembelajaran berasaskan otak yang lain seperti Caine dan Caine (1991) dan Salmiza (2018) emosi mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembelajaran, dan boleh menjejaskan keterampilan berfikir murid. Justeru, semua pernyataan masalah yang dinyatakan ini mewujudkan jurang kajian yang perlu diselidiki dan cuba untuk diselesaikan dalam meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid.



1.4 Objektif kajian

Secara umumnya kajian yang dilakukan ini mempunyai objektif untuk membina modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk meningkatkan penguasaan Bahasa Melayu dan kemahiran abad 21 murid sekolah menengah. Secara khususnya tujuan atau objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

1. menentukan keperluan membina Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid.
2. membina Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk menerapkan Kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21 dan nilai murni dalam kalangan murid Tingkatan 4.
3. menentukan kesahan muka, kesahan kandungan dan kebolehpercayaan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk menerapkan Kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21 dan nilai murni dalam kalangan murid Tingkatan 4.
4. Menilai keberkesanan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda terhadap penguasaan kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21, dan nilai murni murid Tingkatan 4.

1.5 Soalan kajian

Berikut ialah persoalan kajian berdasarkan tiga fasa kajian yang menjadi asas kajian ini dijalankan.

Fasa 1: Analisis Keperluan

1. Apakah terdapat keperluan membina Modul Pembelajaran Berasaskan Minda untuk meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid?
 - i. Apakah tahap sedia ada yang murid miliki dalam penguasaan Kemahiran Abad Ke-21, iaitu kemahiran komunikasi, kolaboratif, kreatif, kritis dan nilai murni?

Fasa 2: Reka bentuk dan Pembangunan Modul

2. Bagaimana membina Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk menerapkan Kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21, dan nilai murni dalam kalangan murid Tingkatan 4?
 - i. Apakah objektif Modul PBM?
 - ii. Apakah isi kandungan Modul PBM?
 - iii. Apakah strategi pengajaran yang sesuai digunakan oleh guru untuk melaksanakan Modul PBM?
 - iv. Apakah logistik yang sesuai digunakan untuk melaksanakan Modul PBM.
 - v. Apakah pilihan alatan media untuk melaksanakan Modul PBM.

Fasa 3: Penilaian

3. Bagaimana menentukan kesahan muka, kesahan kandungan dan kebolehpercayaan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda (PBM) untuk menerapkan Kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21, dan nilai murni dalam kalangan murid Tingkatan 4?

- i. Apakah kesahan muka Modul PBM?
 - ii. Apakah kesahan kandungan Modul PBM?
 - iii. Bagaimana mengukur kebolehppercayaan Modul PBM?
4. Adakah Modul Pembelajaran Berasaskan Minda yang dibina berkesan dalam meningkatkan penguasaan kemahiran Bahasa Melayu, Kemahiran Abad 21, dan nilai murni murid Tingkatan 4?
- i. Apakah terdapat perubahan terhadap kemahiran abad ke-21 iaitu kemahiran komunikasi, kolaboratif, kreatif, kritis dan nilai murni murid selepas menggunakan Modul PBM?

Terdapat hipotesis yang ingin dipastikan dalam kajian ini, iaitu;

Hipotesis penyelidikan : Terdapat perubahan yang signifikan terhadap kemahiran abad ke-21 murid selepas menggunakan Modul PBM.

Hipotesis Nul : Tidak terdapat perubahan yang signifikan terhadap kemahiran abad ke-21 murid selepas menggunakan Modul PBM.

1.6 Kerangka Teorikal dan Kerangka Konseptual Kajian

Kajian ini memilih teori kognitif oleh Piaget (1926). Teori ini berfokus kepada proses pemikiran yang berlaku di sebalik tingkah laku yang ditunjukkan oleh seseorang murid semasa sesi pengajaran dan pembelajaran berlaku. Para pengkaji dalam bidang perkembangan otak menemukan bahawa perkembangan kognitif berkait rapat dengan perkembangan dan fungsi otak. Menurut Ridho (2019), Piaget merupakan tokoh yang

mengkaji tentang proses kognitif namun dalam perkembangan penyelidikan ilmu pendidikan, teori kognitif banyak mendasari pendidikan konstruktivisme yang memainkan peranan besar dalam perkembangan ilmu pendidikan di dunia.

Menurut Piaget, Tingkah laku seseorang sentiasa berdasarkan oleh tindakan untuk mengenali atau memikirkan keadaan sesuatu tindakan atau perilaku itu terjadi. Hal ini bermaksud, peribadi seseorang anak atau murid terbentuk melalui proses belajar yang melibatkan proses berfikir yang kompleks dan proses mental yang mendorong berlakunya sikap atau perilaku mereka. Menurut Ridho, (2019), Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang sinonim dengan *knowing*, bermaksud mengetahui. Dalam erti yang luas *cognitive* (kognitif) ialah pemerolehan dan penggunaan pengetahuan. Malahan untuk memahami teori kognitif dengan mendalam, maka terdapat beberapa konsep tentang teori kognitif yang diperkenalkan oleh Piaget iaitu, skema, asimilasi, akomodasi, organisasi, equilibrasi.

Menurut piaget juga, proses kognitif berlaku pada usia 7 hingga 12 tahun. Terdapat empat tahap umur, iaitu tahap sensori motor (0-5 tahun), tahap 2 pra-operasional (5-6 tahun), tahap 3 operasional konkrit (6-12 tahun) dan tahap 4 operasional formal (12 tahun ke atas). Terdapat tiga prinsip utama teori kognitif piaget iaitu, proses belajar secara aktif, belajar melalui interaksi sosial, dan belajar melalui pengalaman sendiri. Selain itu teori kognitif oleh Gagne (1985) juga diaplikasi dalam kajian ini. Berdasarkan Teori kognitif oleh Gagne, terdapat tiga peringkat yang dikemukakan dalam pemprosesan maklumat, iaitu daftar deria (*sensory register*) dalam ingatan aktif (*working memory*, WM), ingatan jangka pendek (*short-term memory*, STM) dan ingatan jangka panjang (*long-term memory*, LTM).

Selain itu, kajian ini juga menggunakan teori konstruktivis. Teori konstruktivis oleh Vygotsky (1934), menekankan pemerolehan ilmu pengetahuan melalui pengalaman. Vygotsky menyatakan bahawa interaksi sosial dan memberikan pengaruh pada penguasaan bahasa, (Lokita Purnamika Utami, 2016). Apabila mempelajari suatu ilmu yang baharu, kita akan memadankannya dengan pengetahuan sedia ada dan menyesuaikan maklumat tersebut dengan pengetahuan kita. Guru perlu menekankan pembelajaran berpusatkan pelajar (*student centered*).

Vygotsky terkenal sebagai ahli psikologi pendidikan dengan teori sosiobudaya. Teori ini mencadangkan bahawa interaksi sosial membawa kepada perubahan langkah demi langkah yang berterusan dalam pemikiran dan tingkah laku kanak-kanak yang boleh berbeza-beza (Smolucha, 2022). Pada asasnya teori Vygotsky mencadangkan bahawa pembangunan bergantung kepada interaksi dengan manusia dan bahan yang disediakan oleh persekitaran untuk membantu membentuk pandangan mereka sendiri tentang dunia. Terdapat tiga cara ilmu boleh dipindahkan dari satu individu kepada individu yang lain. Yang pertama ialah pembelajaran meniru, di mana seseorang cuba meniru atau meniru orang lain.

Cara kedua ialah dengan pembelajaran yang melibatkan mengingat arahan guru dan kemudian menggunakan arahan ini untuk menjana pengetahuan sendiri. Cara terakhir ilmu disampaikan kepada orang lain adalah melalui pembelajaran kolaboratif, yang melibatkan sekumpulan rakan sebaya yang berusaha untuk memahami satu sama lain dan bekerjasama untuk mempelajari kemahiran tertentu. Teori beliau menggabungkan persekitaran sosial dan kognitif. Kanak-kanak akan memperoleh cara berfikir dan tingkah laku yang membentuk ilmu dengan berinteraksi dengan orang yang



lebih berpengetahuan. Vygotsky percaya bahawa interaksi sosial akan membawa kepada perubahan berterusan dalam pemikiran dan tingkah laku kanak-kanak. Pemikiran dan tingkah laku ini berbeza antara seseorang.

Terdapat dua teori berkaitan otak yang diaplikasi juga dalam kajian ini iaitu, teori *Split Brain* (teori otak kiri dan kanan) oleh Roger Sperry (1992). Menurut teori ini, kecerdasan manusia bergantung kepada kualiti hubungan antara kedua hemisfera otak. Murid yang perlu menguasai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dan Kemahiran Abad Ke-21 perlu mengaktifkan penggunaan kedua-dua hemisfera kiri dan kanan dan kedua-duanya perlulah berfungsi secara serentak sebagai satu unit (*whole brain*) otak yang menjanakan keupayaan berfikir yang kritis dan kreatif.



Triun (*Triun Brain*) oleh Paul Maclean (1990). Berdasarkan teori ini, Paul telah membahagikan otak manusia kepada tiga lapisan atau bahagian otak. Sekiranya dianalisis maka tiga lapisan tersebut ialah otak reptilia (batang otak), lapisan *paleo-mammalian* (kawasan limbik) dan bahagian lapisan otak luar (lobes depan).

Ketiga-tiga lapisan otak ini mempunyai fungsi dan tugasnya yang khusus dalam memastikan bahawa otak manusia berfungsi dengan aktif dan tersusun. Selain penggunaan teori yang mendasari kajian ini, proses pembinaan modul memerlukan satu proses dan prosedur yang tersusun, terperinci dan sistematik.



Jadual 1.3

Teori dan Model yang Mendasari Kajian Pembinaan Modul Pembelajaran Berasaskan Minda

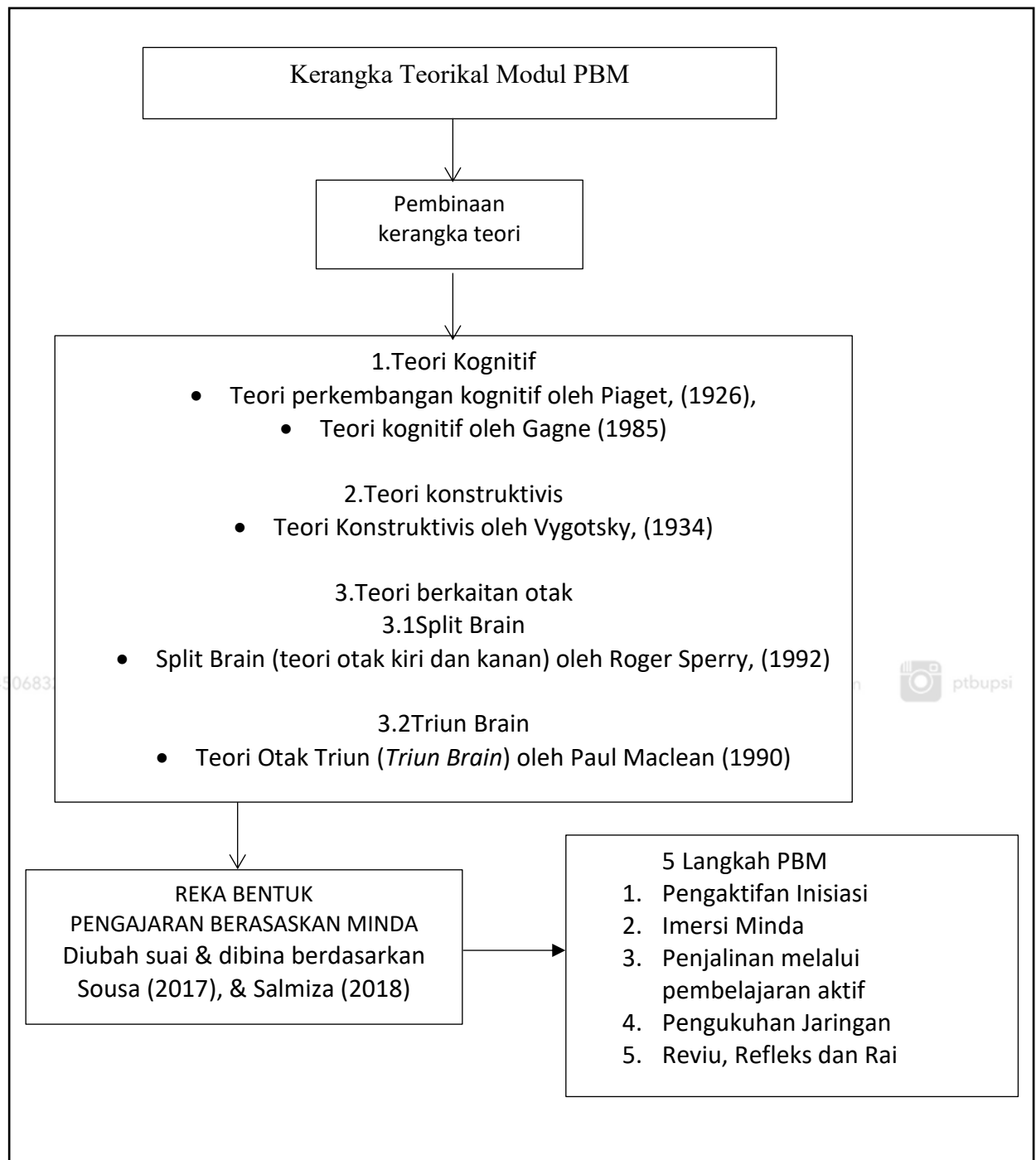
1. Teori Kognitif	Teori perkembangan kognitif oleh Piaget (1926) berfokus kepada proses yang berlaku di sebalik tingkah laku yang ditunjukkan oleh seseorang murid menjadi petunjuk kepada apa yang mungkin difikirkan dan berlaku dalam minda murid, Teori kognitif oleh Gagne (1985). terdapat tiga peringkat yang dikemukakan dalam pemprosesan maklumat, iaitu daftar deria (<i>sensory register</i>) dalam ingatan aktif (<i>working memory</i>, WM), ingatan jangka pendek (<i>short-term memory</i>, STM) dan ingatan jangka panjang (<i>long-term memory</i>, LTM).
2. Teori Konstruktivis	Vygotsky (1934), Seseorang itu mendapat pengetahuan melalui pengalaman. Apabila mempelajari suatu ilmu yang baharu, kita akan memadankannya dengan pengetahuan sedia ada dan menyesuaikan maklumat tersebut dengan pengetahuan kita.
3. Teori	i. Split Brain (teori otak kiri dan kanan) oleh Roger Sperry (1992). berkaitan Otak kecerdasan manusia bergantung kepada kualiti hubungan antara dan Pendidikar kedua-dua hemisfera otak. Kemahiran Berfikir Aras Tinggi dan Kemahiran Abad Ke-21 perlu kedua-dua hemisfera berfungsi serentak sebagai satu unit (<i>whole brain</i>). ii. Teori Otak Triun (<i>Triun Brain</i>) oleh Paul Maclean (1990) telah membahagikan otak manusia kepada tiga lapisan atau bahagian, iaitu otak reptilia (batang otak), <i>paleo-mammalian</i> (kawasan limbik) dan otak luar (lobes depan).



Hasil penelitian daripada teori berkaitan otak dan pendekatan pengajaran berasaskan otak yang meliputi 3 aspek teras, dan 13 prinsip pembelajaran berasaskan otak, pengkaji menghasilkan reka bentuk pengajaran berasaskan otak yang dinamakan sebagai 5 Langkah PBM melalui proses ubah suai daripada reka bentuk pengajaran oleh Sousa (2017) dan Salmiza (2018). Terdapat 5 langkah yang dicadangkan oleh pengkaji untuk dilaksanakan oleh guru dalam menerapkan pendekatan pengajaran berasaskan otak kepada murid iaitu, pengaktifan inisiasi, imersi minda, penjalinan melalui pembelajaran aktif, pengukuhan jaringan dan reviu, refleksi dan rai.

Berdasarkan teori dan model yang telah dipilih, maka kajian dilaksanakan dalam tiga fasa, iaitu analisis keperluan, reka bentuk dan pembangunan dan mencuba dan penilaian modul. Pada peringkat analisis keperluan, pengkaji mendapatkan analisis tentang keperluan membina modul PBM dengan menggunakan instrumen soal selidik. Soal selidik ini dilaksanakan untuk mengukut tahap kemahiran abad ke-21 yang murid telah kuasai secara sedia ada. Dapatan daripada fasa analisis keperluan digunakan oleh pengkaji untuk melaksanakan fasa 2, iaitu reka bentuk dan pembangunan Modul PBM.





Rajah 1.1. Kerangka Teorikal Kajian Pembinaan Modul PBM

Secara konsepnya, kajian ini melalui dua peringkat iaitu pembinaan modul dan penilaian modul. Kajian ini merupakan sebuah kajian penyelidikan dan pembangunan (*Design and developmental Research*) oleh Richey dan Klein (2007). Dalam membangunkan modul PBM, kajian dibahagikan kepada 3 fasa, iaitu fasa 1 analisi keperluan, fasa 2 reka bentuk dan pembangunan dan fasa 3, penilaian. Modul yang dihasilkan ini mengaplikasikan pendekatan Pengajaran Berasaskan otak (*Brain-Based Learning*) oleh Caine dan Caine (1991) Sousa, (2017) dan Salmiza, (2018).

Bagi melengkapi kajian ini sebagai sebuah kajian penyelidikan dan pembangunan, maka kajian ini mengaplikasi Model Pembinaan Modul oleh Sidek dan Jamaludin (2005). Sidek telah membahagikan langkah membina modul kepada dua peringkat utama iaitu peringkat 1) Menyediakan draf modul dan peringkat II) Mencuba dan menilai modul. Dalam dua peringkat ini, dirangkumkan pula dengan 9 langkah yang khusus, iaitu

- 1) Pembinaan matlamat
- 2) Mengenal pasti teori, rasional, falsafah, konsep, sasaran dan tempoh masa
- 3) Kajian keperluan
- 4) Menetapkan objektif
- 5) Pemilihan isi kandungan
- 6) Pemilihan strategi
- 7) Pemilihan logistik
- 8) Pemilihan media
- 9) Menyatukan draf Modul PBM
- 10) Kajian rintis untuk menilai modul

11) Kesahan kandungan dan kebolehppercayaan modul

12. Penilaian keberkesanan.

Model Pembinaan Modul PBM ini digabungkan dengan tiga fasa DDR oleh Richey dan Klein (2007) dan model pembinaan modul (Sidek dan Jamaludin 2005). Dalam proses pembinaan Modul PBM, teknik Delphi Ubahsuai digunakan untuk mendapatkan nilai konsensus pengesahan pakar dalam pembinaan modul PBM. Sepuluh orang panel pakar yang dipilih berdasarkan bidang kepakaran brain based learning, kemahiran Bahasa Melayu dan kemahiran Pedagogi abad ke-21 serta kemahiran dalam bidang penerbitan modul. Proses reka bentuk modul dilaksanakan secara kaedah Delphi bertujuan untuk mendapatkan kesepakatan pakar bagi penentuan objektif modul, isi kandungan, strategi, logistik dan media untuk melaksanakan modul. Setelah selesai menentukan semua aspek tersebut, maka draf modul telah sedia untuk dibangunkan. Seterusnya kajian melalui fasa 3, iaitu melaksanakan dan menilai modul. Kesahan kandungan dilakukan dengan melibatkan 10 orang pakar dan kajian rintis dilaksanakan untuk menentukan kebolehppercayaan modul melalui dapatan nilai pekali Alpha Cronbach.

Melengkapi fungsi modul untuk membimbing guru Bahasa Melayu mengajar menggunakan pengajaran berasaskan otak, maka kajian ini menghasilkan Rancangan Pengajaran Harian (RPH) berdasarkan reka bentuk pengajaran sembilan komponen yang dicadangkan oleh Sousa (2017) dan Tujuh Fasa Pengajaran Berasaskan Otak (PPBO) oleh Salmiza (2018). Rancangan pengajaran dari Sousa (2017) dan Salmiza (2018), diubahsuai untuk menghasilkan Lima Langkah PBM yang digunakan dalam menghasilkan reka bentuk pengajaran Bahasa Melayu yang diuji dan dilaksanakan



dalam kajian ini. Rancangan pengajaran harian Lima Langkah PBM yang dihasilkan dalam kajian ini digunakan oleh guru Bahasa Melayu yang menggunakan modul PBM. RPH yang dihasilkan ini menjadi pelengkap penghasilan modul dalam kajian pembelajaran berasaskan otak ini. Berikut merupakan Lima Langkah PBM dan penerangannya:

Langkah 1: Pengaktifan Inisiasi (*Initiation*)

Mengaktifkan ingatan dan pengetahuan sedia ada murid untuk merangsang proses penyampaian maklumat. Penting untuk menarik minat dan perhatian murid. mengaktifkan jaringan neuron sedia ada agar bersedia untuk belajar.

Langkah 2: Imersi Minda (*Imersion mind*)

Murid 'ditenggelamkan' dengan pelbagai maklumat berkaitan dengan isi pelajaran. Aktifkan minda murid untuk membina perkaitan antara maklumat yang telah diketahui dengan ilmu baharu melalui rangsangan pelbagai maklumat.

Langkah 3: Penjaringan melalui pembelajaran aktif (*networking neural*)

Aktiviti penyelesaian masalah, kolaborasi, penemuan sendiri, pergerakan fizikal, lebih banyak menyoal berbanding dengan memberikan jawapan, merangsang deria dan mental murid adalah merupakan cara terbaik untuk memacu otak untuk bertindak. Strategi ini berupaya untuk yang menggalakkan saraf untuk berhubung, menambahkan jisim otak dan membolehkan ingatan disimpan pada stor ingatan jangka panjang.

Langkah 4: Mengukuhkan Jaringan (*strengtening mind*)

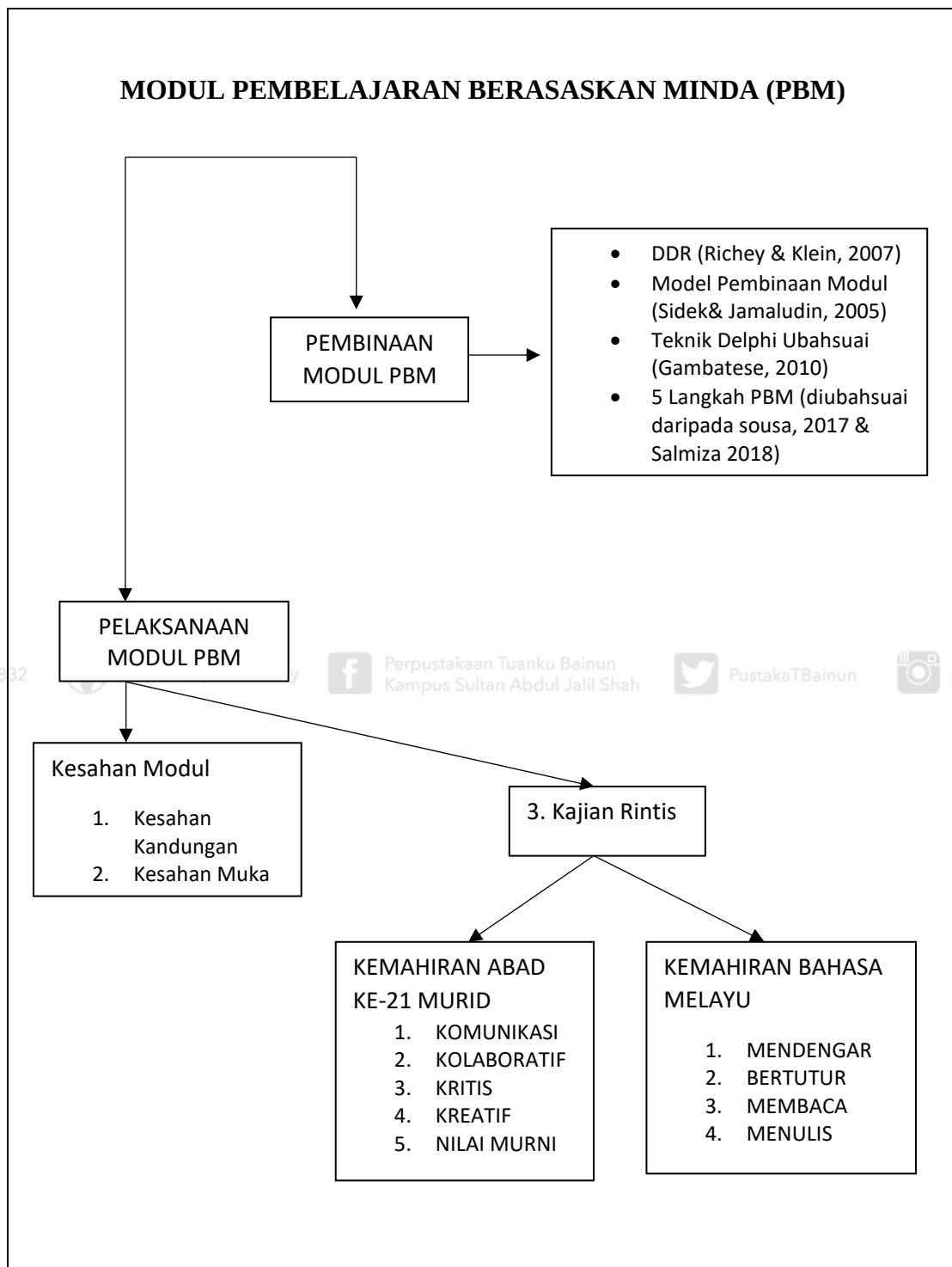


Otak berfungsi untuk memproses semula maklumat secara aktif. Dalam sesi ini, aktiviti pembentangan hasil perbincangan secara tidak langsung mencungkil pemikiran kreatif dan kritis murid. (*memory strengthening, integration of knowledge into existing networks*).

Langkah 5: Reviu, refleks & rai (*review, revision & celebrate*)

Minda berfungsi untuk memproses semula maklumat secara aktif. Dalam sesi ini, murid memberikan maklum balas tentang ilmu yang telah dipelajari. Mengkaji semula, mengulang, mengkaji, dan meraikan kejayaan (*Review, Revision & Celebration*).

Peringkat pelaksanaan modul PBM pula bertujuan untuk menguji kebolegunaan modul PBM yang dihasilkan. Terdapat tiga kaedah kesahan modul yang digunakan iaitu kesahan kandungan, kesahan muka dan kajian rintis. Kajian rintis dilaksanakan untuk menjawab objektif, persoalan dan hipotesis penyelidikan ini, iaitu sejauh manakah modul PBM berupaya untuk meningkatkan kemahiran abad ke-21 murid dalam pembelajaran subjek Bahasa Melayu. Berikut adalah rajah yang menerangkan kerangka konseptual kajian pembinaan modul PBM.



Rajah 1.2. Kerangka Konseptual Kajian Pembinaan Modul PBM



1.7 Definisi Operasional

Bagi tujuan mewujudkan kefahaman mendalam dalam kalangan pembaca maka, definisi operasional yang bersesuaian dengan konteks kajian ini disediakan dan diterangkan dengan terperinci. Antara definisi istilah berkaitan dengan kajian ini adalah seperti yang berikut:

1.7.1 Pembinaan Modul

Modul meliputi satu set pakej pengajaran yang lengkap meliputi satu unit konsep atau mata pelajaran. Sidek (2005), berpendapat bahawa modul digunakan untuk membantu seseorang itu memperoleh ilmu pengetahuan, pemahaman dan kemahiran ke arah mempertingkatkan kecekapan mengurus untuk mencapai objektif yang telah ditetapkan. Dalam proses pembinaan modul yang berkualiti, para pengkaji menggunakan pelbagai kaedah pembinaan modul.

Merujuk Sidek dan Jamaludin (2005), istilah pembinaan merujuk kepada satu proses mencipta atau menghasilkan. Beliau mendefinisikan Modul sebagai unit media dalam satu rancangan mengajar untuk memudahkan pemahaman pelajar. Dalam konteks kajian ini, pembinaan modul merujuk satu proses mencipta dan menghasilkan unit-unit media dalam sesuatu rancangan mengajar untuk membantu memudahkan pemahaman pengguna modul untuk mencapai objektif yang telah ditetapkan oleh pembina modul.



1.7.2 Modul PBM (Pembelajaran Berasaskan Minda)

Baiq (2016), menyatakan bahawa pembelajaran ialah satu proses yang membimbing pelajar yang dilaksanakan secara terancang, dilaksanakan dan pelaksanaan sistem penilaian secara sistematik supaya pelajar dapat mencapai objektif pengajaran secara efektif dan efisien. Jensen E. (1994), menakrifkan pembelajaran berasaskan otak sebagai pendekatan pengajaran yang berasaskan tanggapan bahawa sekiranya otak berfungsi dengan baik, teratur dan berupaya melaksanakan proses yang normal maka pembelajaran akan berlaku. Malahan menurut Hengki Wijaya (2018), penggunaan otak secara seimbang antara kiri dan kanan perlu untuk mencapai tahap penggunaan otak secara maksimum dalam PdP. Modul PBM ini mengandungi ilmu yang menerangkan pendekatan pembelajaran berasaskan minda dan amalannya dalam bilik darjah yang mengupas elemen teras, prinsip dan reka bentuk pengajaran yang berfungsi untuk mengaktifkan fungsi otak, minda dan kaitan neurosains dengan pendidikan.

1.7.3 Kemahiran Abad ke-21

KPM (2018) melalui DSKP, menyatakan bahawa berdasarkan kemahiran abad ke-21, murid perlu menguasai kemahiran berfikir serta kemahiran hidup dan kerjaya yang berteraskan amalan nilai murni. Kementerian Pendidikan Malaysia (2016), mendefinisikan pembelajaran abad ke-21 sebagai proses pembelajaran yang berpusatkan murid berteraskan elemen komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, dan kreativiti serta aplikasi nilai murni dan etika. Dalam konteks kajian ini, kemahiran abad



ke-21 ialah kebolehan yang perlu dikuasai oleh murid untuk hidup pada abad ke-21 iaitu kemahiran komunikasi, kolaboratif, kreatif, kritis, dan dilengkapi nilai murni.

i. Komunikasi

Kementerian Pendidikan Malaysia (2017), menakrifkan kemahiran komunikasi sebagai berlaku interaksi antara guru-murid, murid-murid dan murid-bahan secara lisan dan bukan lisan untuk menyampaikan ilmu yang mereka faham dan berkongsi pengetahuan dengan rakan-rakan. Saxena S. (2017), berpendapat komunikasi adalah kemampuan untuk menyatukan dan menyampaikan idea secara lisan atau bertulis. Dalam konteks kajian ini, kemahiran komunikasi ditakrifkan sebagai berlaku interaksi antara guru murid, murid-murid dan murid bahan secara lisan dan bukan lisan untuk menyampaikan ilmu yang mereka faham dan berkongsi pengetahuan dengan rakan-rakan

ii. Kolaboratif

Kementerian Pendidikan Malaysia (2016), menakrifkan kolaboratif iaitu, berlaku kerjasama dan muafakat antara guru-murid dan murid-murid secara aktif dan menyeluruh yang membolehkan pertukaran idea dan pandangan antara murid. Kemahiran kolaboratif juga ditakrifkan sebagai kemampuan untuk bekerjasama secara efektif dengan orang lain atau secara kumpulan (Ha Le, 2018), yang mungkin mempunyai perbezaan sudut pandangan (Abdullah Kaldirim, 2018) untuk menyelesaikan masalah, melengkapkan tugas atau mencipta sesuatu produk, (Marjan L. dan Mozghan L., 2011). Dalam kajian ini, kolaboratif ialah satu kaedah perbincangan untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan. Jadi, kolaboratif boleh ditakrifkan





sebagai berlaku kerjasama dan muafakat antara guru-murid dan murid-murid secara aktif dan menyeluruh yang membolehkan pertukaran idea dan pandangan antara murid.

iii. **Pemikiran Kritis**

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM, 2017), mendefinisikan pemikiran kritikal sebagai, berlaku penerokaan pemikiran untuk menilai sesuatu idea secara rasional untuk membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah. Menurut Solange Muglia et al., (2018) pula, pemikiran kritikal ialah keupayaan berfikir secara rasional dan jelas, untuk membuat keputusan, menyelesaikan masalah dengan mengambil tindakan yang sewajarnya. Manakala Carlos Saiz et al., (2018), menyatakan bahawa, pemikiran kritikal merupakan satu proses kompleks yang memerlukan kemahiran berfikir aras tinggi untuk mencapai hasil yang dikehendaki, memahami manusia dan kejadian yang berlaku disekeliling kita, dan menganalisis proses pemikiran sendiri. Jadi dalam kajian ini, pemikiran kritikal merupakan keupayaan berfikir secara logik, membuat refleksi secara produktif yang digunakan untuk mentaksir situasi bertujuan untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang terbaik dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah.

iv. **Kreativiti**

Kementerian Pendidikan Malaysia, (2017), menjelaskan bahawa, kreativiti berlaku apabila proses penjanaan idea yang berjaya menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti. Luthfiyah Nurlela (2015), dalam kajiannya mendapati bahawa kreativiti adalah proses mental yang unik, bukannya





semata-mata bertujuan untuk menghasilkan sesuatu yang baharu atau berbeza daripada produk asal namun melibatkan pemikiran spesifik yang menghasilkan idea baru melalui pemikiran yang bebas, iaitu satu pemikiran yang bertumpu mencari idea berdasarkan kepada maklumat yang sesuai untuk mendapatkan satu kata putus yang membawa kepada jawapan yang betul. Dalam konteks kajian ini, kreativiti atau pemikiran kreatif ialah proses penjanaan idea yang menghasilkan inovasi bahan, aktiviti dan projek yang baharu, unik, berguna dan berkualiti.

v. Nilai Murni dan Etika

Kementerian Pendidikan Malaysia, (2017) menjelaskan bahawa proses penerapan dan pemupukan nilai murni serta etika adalah penting ke arah pembentukan jati diri nasional mengikut acuan Malaysia. Nilai murni dipilih sebagai standard asas ke-5 daripada keseluruhan 5 standard yang perlu dibentuk dalam kalangan murid di negara ini untuk melengkapi sistem pendidikan abad ke-21 kini. Justeru, nilai dipilih sebagai asas untuk membentuk Jati diri nasional yang dimiliki bertujuan untuk menghasilkan seseorang warganegara yang mempunyai sahsiah terpuji dan berguna kepada negara.

1.7.4 Mata Pelajaran Bahasa Melayu

Mata pelajaran Bahasa Melayu sebagai mata pelajaran wajib lulus dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), memerlukan semua murid mempelajarinya dalam sistem Pendidikan rasmi di sekolah. Menurut DSKP Bahasa Melayu Tingkatan Empat (2018), kajian ini berpegang kepada Kurikulum Standard Sekolah Menengah Bahasa



Melayu, yang dilaksanakan dengan bermatlamat untuk melengkapkan murid dengan keterampilan berbahasa dan boleh berkomunikasi untuk memenuhi keperluan diri, memperoleh ilmu pengetahuan, kemahiran, maklumat, nilai dan idea serta hubungan sosial dalam kehidupan seharian. Justeru, reka bentuk pengajaran Bahasa Melayu yang dihasilkan dalam kajian ini merupakan proses Pengajaran dan Pembelajaran yang melengkapkan murid agar ketrampilan dalam berbahasa, boleh berkomunikasi untuk memenuhi keperluan diri, memperoleh ilmu pengetahuan, maklumat, nilai dan idea serta hubungan sosial.

1.7.5 Murid Sekolah Menengah

Murid sekolah menengah ialah golongan muda yang berumur antara 13 hingga 17 tahun yang mengikuti sistem pendidikan formal di Malaysia. Dalam kajian ini, murid sekolah menengah dikhususkan kepada golongan murid tingkatan empat yang berumur antara 16 hingga 17 tahun yang bersekolah di sekolah menengah kebangsaan di daerah Manjung.

1.7.6 Kemahiran Bahasa Melayu

Berdasarkan kerangka Kurikulum Standard Sekolah Menengah (2018), terdapat empat kemahiran asas Bahasa Melayu yang menjadi fokus utama dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu, iaitu kemahiran mendengar, bertutur, kemahiran membaca, kemahiran menulis.

i. Kemahiran Mendengar

Menurut KPM (DSKP, 2018), kemahiran mendengar merujuk kepada kemampuan murid untuk mendengar dengan teliti, memahami dan menghayati secara lisan perkara yang didengari dari pelbagai situasi pengucapan, serta seterusnya dapat memberikan respons dan maklum balas.

ii. Kemahiran Bertutur

Menurut KPM (DSKP, 2018), kemahiran bertutur pula merujuk kepada kemampuan murid untuk berkomunikasi untuk tujuan menjalin hubungan dan menyampaikan maklumat, pendapat, perasaan serta idea yang kreatif dan kritis dengan sebutan dan intonasi yang betul secara sopan dan bertatasusila.

iii. Kemahiran Membaca

Menurut KPM (DSKP, 2018), Kemahiran membaca merupakan lanjutan daripada kemahiran mendengar dan bertutur yang melibatkan penglihatan. Kemahiran membaca yang lebih kompleks juga memerlukan pembaca menghayati, menganalisis, menghayati, menilai dan membuat refleksi terhadap teks.

iv. Kemahiran Menulis

Menurut KPM (DSKP, 2018), Kemahiran menulis pula menurut KPM ialah kemampuan murid untuk menulis perkataan dan melahirkan idea melalui pelbagai jenis penulisan



yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan pengalaman peribadi yang telah dilalui.

Ayat yang gramatis, tanda baca dan ejaan yang

1.8 Batasan kajian

Kajian ini merupakan satu kajian untuk mereka bentuk, membangunkan, mengesahkan dan menilai modul PBM (pembelajaran berasaskan Minda) untuk meningkatkan kemahiran Abad ke-21, dan kemahiran bahasa dalam kalangan murid sekolah menengah di daerah Manjung, Perak. Modul PBM dibina untuk digunakan oleh guru Bahasa Melayu dan kesan penggunaan modul akan diuji dalam kalangan murid yang diajar menggunakan modul ini. Kajian ini memfokuskan kepada mata pelajaran Bahasa Melayu, melibatkan dua orang guru Bahasa Melayu yang mengajar di tingkatan empat. Seramai 41 orang murid daripada dua buah kelas tingkatan 4 akan terlibat dalam kajian ini sebagai kelas fokus dan peserta kajian. Kajian akan dijalankan di dua buah sekolah menengah di daerah Manjung yang melibatkan fasa 1, iaitu analisis keperluan, dan fasa 3, iaitu menentukan kebolehpercayaan modul melalui kajian rintis.

Penggunaan teknologi digital amat diperlukan untuk membantu melancarkan pelaksanaan Modul PBM. Untuk itu, maka logistik atau alat peranti elektronik seperti telefon pintar dan komputer disenaraikan sebagai cadangan untuk digunakan oleh guru dan murid. Guru juga perlu menggunakan media elektronik bersama dengan Modul PBM. Bimbingan dan pementoran berlaku antara pengkaji dengan dua orang guru sepanjang tempoh kajian dilaksanakan, iaitu dalam jangkaan 8 minggu dengan menggunakan sepenuhnya Modul PBM. Empat rancangan pengajaran harian yang



dibina berpandukan reka bentuk pengajaran berasaskan otak disediakan dan perlu dilaksanakan oleh guru semasa pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu. Komitmen, sikap dan Tahap kreativiti guru dan murid yang terlibat dalam kajian ini penting untuk memastikan bahawa modul berjaya mencapai objektif yang telah ditetapkan.

1.9 Kesimpulan

Bab pengenalan ini memberikan penjelasan awal tentang kajian pembinaan Modul PBM. Perbincangan bab pengenalan merangkumi pernyataan tentang latar belakang kajian, pernyataan masalah kajian, objektif kajian, soalan kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, kerangka konseptual kajian, definisi operasional dan penutup. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan Modul PBM (Pembelajaran Berasaskan Minda) terhadap kemahiran abad ke-21 dalam kalangan murid tingkatan empat di daerah Manjung, Perak. Kajian pembinaan Modul PBM diperincikan melibatkan analisis tentang keperluan membina Modul PBM, mereka bentuk Modul PBM, membangunkan Modul PBM dan menilai kesahan kandungan dan kebolehpercayaan Modul PBM terhadap kemahiran abad ke-21 murid dalam mata pelajaran Bahasa Melayu.