



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN LAMAN SESAWANG MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENCAPAIAN KATA PEMERI MURID TAHUN LIMA



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

MOHD FARIS BIN CHE MOHAMAD RAHIMI

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**KESAN LAMAN SESAWANG MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENCAPAIAN KATA PEMERI MURID TAHUN LIMA**

MOHD FARIS BIN CHE MOHAMAD RAHIMI

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN BAHASA MELAYU
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)**

**FAKULTI BAHASA DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2022

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 17/05/2022

Student's Declaration:

Saya, MOHD FARIS BIN CHE MOHAMAD RAHIMI, M20161000151 FAKULTI BAHASA DAN KOMUNIKASI dengan ini mengaku bahawa disertasi yang bertajuk KESAN LAMAN SESAWANG MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENCAPAIAN KATA PEMERI MURID TAHUN LIMA 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 se jelasnya dan secukupnya..



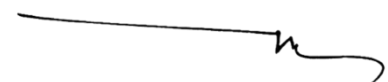
Tandatangan pelajar

Supervisor's Declaration:

Saya PM DR. ADENAN BIN AYOB dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk KESAN LAMAN SESAWANG MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENCAPAIAN KATA PEMERI MURID TAHUN LIMA dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian syarat untuk memperoleh IJAZAH SARJANA (PENDIDIKAN BAHASA MELAYU).

3/7/2022

Tarikh



Tandatangan Penyelia



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
اونيورسيٲى فنډيديقن سلطان اډريس

SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

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

Tajuk / Title: KESAN LAMAN SESAWANG MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENCAPAIAN KATA PEMERI MURID TAHUN LIMA

No. Matrik / Matric's No.: M20161000151

Saya / I: MOHD FARIS BIN CHE MOHAMAD RAHIMI
(Nama pelajar / Student's Name)

Mengaku membenarkan Tesis/Desertasi/Laporan Kertas Projek (Doktor Falsafah/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

Acknowledge that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek adalah hak milik UPSI.
- i. *The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris.*
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan sahaja.
- ii. *Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of research only.*
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
- iii. *The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.*
4. Perpustakaan tidak dibenarkan membuat penjualan sains Tesis/Disertasi ini bagi kategori **TIDAK TERHAD**.
- iv. *The library are not allowed to make any profit for 'Open Access' Thesis/Dissestation.*
5. 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: 3/7/2022

PROFESOR Madya DR. ADENAN ATUB
PENSYARAH KANAN
FAKULTI BAHASA DAN KOMUNIKASI,
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

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

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

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





PENGHARGAAN

Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah s.w.t kerana dengan limpah kurnia dan izin-Nya, kajian penyelidikan ini berjaya disiapkan sebagai melengkapkan keperluan kursus Ijazah Sarjana Pendidikan dengan pengkhususan dalam bidang Bahasa Melayu di Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim. Dalam usaha mengumpul bahan-bahan kajian, menyediakan bahan berasaskan multimedia interaktif dan dokumentasi, kajian penyelidikan ini telah mendapat bantuan secara langsung dan tidak langsung daripada penyelia disertasi, iaitu Profesor Madya Dr. Adenan Ayob yang banyak memberikan panduan dan nasihat, guru-guru dan murid-murid Sekolah Jenis Kebangsaan (Cina) Poi Lam, Chemor yang terlibat dalam pelaksanaan kajian penyelidikan ini. Para pensyarah Fakulti Bahasa dan Komunikasi yang telah memberikan ilmu dan tunjuk ajar, rakan-rakan sepengajian yang banyak memberi bantuan dan semangat dan tidak lupa juga kepada ayahanda, Che Mohamad Rahimi bin Yusof dan bonda, Mazenah binti Sepian Nassuri serta isteri yang tersayang, Fatin binti Zulkifli yang sentiasa memberikan sokongan dan kasih sayang yang tidak terhingga kepada diri ini. Akhir sekali, diharapkan penyediaan bahan kajian penyelidikan ini dapat memberikan panduan dan nilai tambah kepada pengkaji untuk menghasilkan bahan kajian penyelidikan pada masa akan datang. Selain itu, harapan pengkaji agar bahan kajian penyelidikan ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada para pendidik.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengkaji pencapaian kata pemerian murid dengan mengaplikasikan laman sesawang multimedia interaktif. Kaedah kajian kuasi eksperimen digunakan dalam penyelidikan ini. Sampel kajian pula ialah 30 orang murid sekolah rendah jenis kebangsaan Cina di dalam daerah Kinta, Perak. Instrumen kajian bagi penyelidikan ini ialah ujian pra dan ujian pasca. Murid menjalani ujian pra sebelum rawatan, manakala ujian pasca dilaksanakan selepas murid didedahkan dengan aplikasi laman sesawang multimedia interaktif. Bagi penyelidikan ini, data dianalisis secara deskriptif dan inferens. Data deskriptif ialah min dan sisihan piawai. Data inferens dianalisis secara statistik menerusi ANCOVA. Dapatan kajian menunjukkan $F = 7.0$ ($df = 29$), iaitu pada paras signifikan < 0.05 . Implikasi kajian ialah bahan laman sesawang multimedia interaktif yang berasaskan teks dan grafik dapat melonjakkan pencapaian murid tahun lima dalam kata pemerian. Oleh itu, dicadangkan bahan ini dapat dipergiat aplikasinya dalam pembelajaran kata pemerian.

THE EFFECTS OF THE INTERACTIVE MULTIMEDIA WEBSITE TOWARDS PUPIL'S PROFICIENCY IN LINKING VERBS IN STANDARD FIVE

ABSTRACT

This study aims to examine the achievement of students' words by applying an interactive multimedia website. A quasi-experimental study method was used in this research. The sample of the study is 30 Chinese national type primary school students in Kinta district, Perak. The research instruments for this research are pre-test and post-test. Pupils underwent pre-tests before treatment, while post-tests were administered after pupils were exposed to an interactive multimedia website application. For this research, the data were analyzed descriptively and inferentially. Descriptive data are mean and standard deviation. Inferential data were analyzed statistically through ANCOVA. The findings showed $F = 7.0$ ($df = 29$), which is at a significant level < 0.05 . The implication of the study is that interactive multimedia website materials based on text and graphics can boost the achievement of fifth year students in the words of the presenter. Therefore, it is suggested that this material can be intensified in its application in the learning of pronouns.

KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN ii

PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI iii

PENGHARGAAN iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KANDUNGAN vii

SENARAI JADUAL xii

SENARAI RAJAH xiv

SENARAI SINGKATAN xvi

BAB 1 PENGENALAN 1

1.1 Pendahuluan 1

1.2 Latar Belakang Kajian 2

1.3 Pernyataan Masalah 6

1.4 Objektif Kajian 11

1.5 Soalan Kajian 11

1.6 Hipotesis Kajian 11

1.7	Model Prototaip Instruksional Berpandukan Dick dan Carey (2009)	13
1.8	Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)	15
1.9	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)	19
1.10	Kerangka Model Pengaplikasian Integrasi Multimedia Interaktif	22
1.11	Kerangka Model Integrasi Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (TPACK)	24
1.12	Batasan Kajian	31
1.13	Definisi Operasional	31
1.13.1	Multimedia Interaktif	32
1.13.2	Integrasi Teks	32
1.13.3	Integrasi Grafik	33
1.13.4	Kata Tugas	34
1.13.4.1	Kata Pemerl ‘ialah’	35
1.13.4.2	Kata Pemerl ‘adalah’	37
1.13.5	Laman Sesawang	38
1.13.6	Pencapaian	39
1.13.6.1	Ujian pra	39
1.13.6.2	Ujian pasca	40
1.14	Kepentingan Kajian	40
1.14.1	Guru	41
1.14.2	Murid	42
1.14.3	Sekolah	42

1.14.4	Kementerian Pendidikan Malaysia	43
1.15	Kesimpulan	44
BAB 2	SOROTAN LITERATUR	45
2.1	Pendahuluan	45
2.2	2.2 Kurikulum Pengajaran Berasaskan Multimedia Interaktif	46
2.3	Teori Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa Melayu Berasaskan Multimedia Interaktif	49
2.3.1	Teori Pembelajaran Behaviorisme	50
2.3.2	Teori Pembelajaran Kognitivisme	51
2.3.3	Teori Pembelajaran Konstruktivisme	55
2.3.4	Teori-Teori Berkaitan Model Multimedia	57
2.4	Model-Model Pengajaran Berasaskan Multimedia Interaktif	60
2.4.1	Model Instruksional ADDIE (1987)	61
2.4.2	Model Instruksional Information Processing Characteristics (1996)	65
2.4.3	Model Instruksional Hannafin dan Peck (1998)	67
2.4.4	Model Instruksional Gagne, Briggs dan Wager (1998)	68
2.4.5	Model Instruksional ASSURE	70
2.4.6	Model Instruksional Dick dan Carey	72
2.5	Kajian Lepas	74
2.5.1	Bahan Bantu Mengajar	74
2.5.2	Penggunaan Bahan Berasaskan Multimedia	81

	2.5.3 Morfologi	96
	2.6 Kesimpulan	105
BAB 3	METODOLOGI	106
	3.1 Pendahuluan	106
	3.2 Reka Bentuk Kajian	107
	3.3 Prototaip Laman Sesawang Multimedia Interaktif	107
	3.4 Kaedah Kuasi Eksperimen	112
	3.5 Sampel dan Lokasi Kajian	113
	3.6 Instrumen Kajian	113
	3.7 Prosedur Pengumpulan Data	114
	3.8 Penganalisan Data	116
	3.9 Kesimpulan	117
BAB 4	DAPATAN KAJIAN	118
	4.1 Pendahuluan	118
	4.2 Demografi Respondan	119
	4.3 Analisis Ujian Pra dan Pasca	119
	4.3.1 Markah Pencapaian Murid	120
	4.4 Penyediaan Bahan Integrasi Teks dan Grafik Multimedia Interaktif Prototip	122
	4.5 ANCOVA (Analysis of Covariance Test)	127
	4.5.1 Dapatan Berpanduan Soalan Kajian	128
	4.6 Kesimpulan	130

BAB 5	RUMUSAN, PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN	131
5.1	Pendahuluan	131
5.2	Objektif Kajian	132
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	132
5.3.1	Kesan Pengaplikasian Bahan Integrasi Multimedia Interaktif Teks dan Grafik terhadap Kefahaman Kata Pemerl	133
5.3.2	Rumusan Dapatan Kajian	138
5.4	Cadangan	138
5.4.1	Cadangan Kepada Murid	139
5.4.2	Cadangan Kepada Guru	140
5.4.3	Cadangan Kepada Sekolah	141
5.4.4	Cadangan Kepada Kementerian Pendidikan Malaysia	141
5.4.5	Cadangan Kepada Pihak Pengkaji	142
5.5	Kesimpulan	143

RUJUKAN

Error! Bookmark not defined.

SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Konsep Asas Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)	16
1.2	Tahap Perkembangan Mental Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)	18
1.3	Andaian Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)	20
1.4	Huraian ringkas domain TPACK	26
1.5	Reka Bentuk Penyediaan Bahan Integrasi Multimedia Interaktif Acuan daripada Model Instruksional Dick dan Carey (2009)	29
2.1	Perkembangan Pengajaran Menggunakan Alat Bantu Mengajar	76
3.1	Fasa Pelaksanaan Model Dick Dan Carey (2009) Dalam Kajian Ini.	110
3.2	Pengumpulan data ujian pra	115
3.3	Pengumpulan data ujian pasca	115
3.4	Jadual Penganalisisan Data	116
4.1	Responden Kajian	119
4.2	Gred Penskoran	120
4.3	Markah Ujian Pra dan Pasca Pencapaian Murid	121



4.4	Skor Min dan Sisihan Piawai Ujian Pra dan Pasca Responden	129
4.5	Perbezaan Pencapaian Ujian Pra dan Ujian Pasca	130



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Model Prototaip Instruksional Berpandukan Dick dan Carey (2009)	13
1.2 Model Kognitif Pembelajaran Multimedia Adaptasi Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)	21
1.3 Kerangka Konseptual Kajian	23
1.4 Model Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (TPACK) dibangunkan oleh Koehler dan Mishra (2009)	24
2.1 Model Memori Pelbagai Atkinson & Shiffrin (1968)	54
2.2 Model Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)	55
2.3 Aliran Model Instruksional ADDIE (1987)	63
2.4 Kerangka Model Pengajaran Adaptasi daripada Information Processing Characteristics oleh Daniel (1996)	66
2.5 Aliran Model Instruksional Hannafin & Peck (1998)	67
2.6 9 Elemen Utama Model Instruksional Gagne, Briggs dan Wager (1998)	69
2.7 Enam Langkah Model ASSURE (2002)	71
3.1 Kadar Ingatan Kaedah Perolehan Pengetahuan (Neo & Neo, 2001)	108
3.2 Aliran Kerja Model Instruksional Dick dan Carey (2009)	109

3.3	Reka Bentuk Instruksional Penyediaan Prototaip Laman Sesawang Untuk Kajian Ini	111
3.4	Reka Bentuk Kajian Kuasi Eksperimen (Fraenkal dan Wallen, 2009)	113
4.1	Proses Penyediaan Bahan Integrasi Teks dan Grafik Prototaip Berdasarkan Pandangan Dick dan Carey (2009)	122
4.2	Muka Depan Laman Sesawang Menggunakan Sistem Aplikasi 'SITE'	123
4.3	Konsep Kata Pemerl	124
4.4	Video Kata Pemerl	125
4.5	Formula Kata Pemerl	126
4.6	Penerangan Kata Pemerl Berasaskan Teks Dan Grafik	126



SENARAI SINGKATAN

ABM	Alat Bantu Mengajar
ANCOVA	<i>Analysis of Covariance Test</i>
AR	<i>Augmented Reality</i>
BBM	Bahan Bantu Mengajar
CD-ROM	<i>Compact Disc-Read Only Memory</i>
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum Dan Pentaksiran
GIF	<i>Graphics Interchange Format</i>
ICT	<i>Information and Communications Technology</i>
JPU	Jawatankuasa Penggubalan Ujian
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBSR	Kemahiran Bersepadu Sekolah Rendah
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSSR	Kurikulum Standard Sekolah Rendah
LCD	<i>Liquid-Crystal Display</i>
MSC	<i>Multimedia Super Corridor</i>
PAK21	Pembelajaran Abad ke-21
PdP	Pembelajaran dan Pengajaran



PPBK	Pembelajaran dan Pengajaran Berbantuan Komputer
PPKI	Program Pendidikan Khas Integrasi
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPSS	<i>Statistical Packages For The Social Science</i>
STPM	Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membincangkan latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, soalan kajian, Model Instruksional Dick dan Carey (2009), Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970), Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001), kerangka model pengaplikasian integrasi multimedia interaktif, Model TPACK (2009), batasan kajian, definisi operasional dan kepentingan kajian. Dalam definisi operasional, perincian berkaitan aspek multimedia interaktif, teks, grafik dan kata tugas.

Selain itu, kajian ini turut membincangkan berkaitan aspek kata tugas bahasa Melayu. Skop kata tugas yang difokuskan adalah tentang kata pemer, iaitu ‘ialah’ dan ‘adalah’. Dalam mendefinisikan aspek kata tugas, panduan daripada Kamus Dewan dan Tatabahasa Dewan serta tokoh dalam bidang bahasa Melayu dijadikan sebagai rujukan. Dalam skop kepentingan kajian pula, empat komponen utama yang difokuskan, iaitu komuniti guru, murid, sekolah dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).



1.2 Latar Belakang Kajian

Bagi penyelidikan ini, latar belakang berkisar tajuk ialah pendidikan Bahasa Melayu berasaskan teknologi maklumat, bahan pembelajaran dan pembelajaran (PdP) maya dan prestasi murid sebagai hasil daripada pelajaran yang telah dicapai. Kesemua aspek yang termaktub dalam konteks latar belakang ini dikaitkan dengan beberapa masalah umum. Lanjutan daripada latar belakang dan masalah umum tersebut, kajian ini dilakukan dengan permulaan perbincangan yang berstruktur.

Hasrat KPM adalah untuk menjadikan Pembelajaran Abad ke-21 (PAK21) sebagai satu agenda perdana dalam sistem pendidikan negara. Agenda perdana ini merangkumi pengaplikasian Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) secara lebih kompeten, komprehensif dan progresif. Oleh hal yang demikian, kepelbagaian elemen bahan bantu mengajar (BBM) yang berteraskan aplikasi multimedia dibangunkan bertujuan menjadikan matlamat dan hasrat yang digariskan dapat dicapai.

Pelbagai BBM diperkenalkan seperti pengenalan *IBestariNet* pada Januari 2012 bagi memapankan bidang pendidikan di sekolah rendah dan menengah selaras dengan kehendak semasa. *IBestariNet* merupakan salah satu khidmat jalur lebar dedikasi yang juga salah satu tunjang kepada PAK21 di Malaysia. Penggarapan program sedemikian adalah bertujuan merealisasikan manifestasi kerajaan, iaitu era Revolusi Industri Keempat bagi menempatkan negara setanding dengan negara maju di dunia berkaitan bidang pendidikan khususnya melibatkan *Generasi-Y*.

Dalam persekitaran global kini, generasi belia didedahkan secara langsung dengan persekitaran global dengan kewujudan Internet yang menjadikan dunia tanpa





sempadan. Kebanyakan projek yang dibangunkan oleh KPM juga berpaut pada penggunaan Internet sebagai polisi kerajaan seperti pembangunan *Multimedia Super Corridor* (MSC), pembestarian sekolah, talian *SchoolNet* dan *EduWebTv*.

Generasi milenium yang lebih sinonim dengan penggunaan Internet yang melalui proses perkembangan seawal tahun 1990-an. Perkembangan tersebut menjadi satu senario hebat seawal abad ke-21. Penggunaan media konvensional dalam teknologi pendidikan seperti penggunaan *overhead projector* (OHP), mesin taip dan lapangan projektor telah diinovasikan dengan penciptaan komputer melalui alatan yang ditransformasikan mengikut keperluan semasa yang lebih dinamik seperti penggunaan *liquid-crystal display* (LCD). Jika dahulu gaya pembacaan terhad dalam pembentangan linear seperti buku teks, kini dengan menggunakan LCD gaya pembacaan lebih bersifat dinamik dengan memasukkan elemen yang menarik seperti bunyi, gambar, muzik dan video.

Elemen bersifat dinamik sedemikian menjadikan sesuatu persembahan lebih menyeronokkan di samping mampu menarik minat penonton dan pendengar khususnya kepada golongan muda. Kini, golongan muda yang turut dikenali sebagai generasi dunia jalur lebar lebih gemar dengan media baharu seperti *Facebook*, *Twitter*, dan *Instagram* yang juga disebut sebagai media sosial. Pengaruh media baharu tersebut tidak mampu untuk diketepikan kerana impaknya sangat besar khususnya melibatkan pembangunan modal insan, pembentukan budaya dan cara berfikir dalam komuniti.

Dalam bidang pendidikan pula, penggunaan media tersebut dapat membantu meningkatkan penguasaan dalam sesuatu bidang ilmu melalui penyebaran maklumat yang baharu. Implikasi besar bakal dihadapi melibatkan dunia pendidikan, jika





kewujudan media baharu ini kurang kemampuan untuk dikawal selia dengan bijaksana oleh pembina dan penggunanya. Oleh hal yang demikian, model produktif KPM dengan menggunakan variasi program pendidikan seperti projek *smartboard*, e-buku dan bilik darjah maya merupakan salah satu agenda mengurus selia pendidikan ke arah yang lebih berkualiti.

Guru secara tidak langsung juga terdedah dengan pengaplikasian media baharu melalui aplikasi e-mel, blog, aplikasi *Google* dan *Facebook* untuk diintegrasikan dalam sesi PdP di dalam bilik darjah. Pengintegrasian multimedia interaktif tersebut mampu memaparkan kompetensi guru, di samping menjadi tarikan terhadap proses PdP. Melalui pengintegrasian tersebut, sistem pendidikan negara berada pada landasan yang tepat dalam menjayakan suasana PdP secara maya.



Di samping itu, pengaplikasian media baharu juga amat bersesuaian untuk diterapkan kepada murid dalam pelbagai bidang dan mata pelajaran. Di Malaysia, mata pelajaran yang signifikan bagi murid ialah Bahasa Melayu. Bahkan pengiktirafan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) mewajibkan murid untuk lulus dalam mata pelajaran Bahasa Melayu. Pengajaran Bahasa Melayu dianggap sesuatu yang membosankan murid disebabkan beberapa faktor tertentu. Justeru, penggunaan aplikasi media baharu memberikan nafas baharu kepada guru Bahasa Melayu untuk mewujudkan persekitaran PdP yang menarik dan berkesan kepada murid.

Pengajaran dari sudut istilah bahasa membawa erti proses ajar, maka pastinya proses ajar itu daripada guru kepada murid. Dalam proses pengajaran, guru akan menyampaikan maklumat kepada murid atau dengan kata lain, menyampaikan pengetahuan guru kepada murid. Melalui proses ini, guru akan memberi rangsangan



kepada murid untuk mengambil bahagian yang melibatkan proses penerimaan keterangan dan pengetahuan yang diperkenalkan oleh guru.

Pembelajaran tidak berlaku sekiranya murid tidak mengikuti pengajaran guru. Maka PdP perlu berlaku serentak apabila guru dan murid terlibat dalam proses '*input*' dan '*output*'. Jika pengajaran yang dahulu hanya mengaplikasikan alatan dan bahan yang berbentuk konkrit, kini melalui proses transformasi sistem pendidikan negara, PdP turut mengaplikasikan elemen baharu mengikut dunia semasa, iaitu melalui penggunaan teknologi multimedia.

Di Malaysia, Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia meletakkan bahawa pendidikan berteraskan teknologi multimedia ialah suatu proses yang kompleks untuk menganalisis keperluan pendidikan secara teratur dan rasional bagi mengintegrasikan pemikiran futuristik, tenaga, sumber bahan serta model dalam meningkatkan keberkesanan proses yang dijalankan di dalam bilik darjah. Selain itu, Bahagian Teknologi Pendidikan, KPM turut mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai suatu aspek aplikasi media, sistem, modul dan teknik dalam mencapai keberkesanan proses yang dijalankan di dalam bilik darjah.

Pendidikan berteraskan teknologi multimedia ialah suatu inisiatif bagi meningkatkan kecekapan dan kualiti pengetahuan yang disampaikan oleh guru. Justeru, pelbagai inisiatif yang dilaksanakan bertujuan memperbaiki masalah dan kelemahan dalam proses penyampaian maklumat oleh guru kepada murid. Pada tahun 1930-an, alat visual seperti filem, gambar dan slaid dicipta untuk meningkatkan keberkesanan pedagogi guru. Melalui penciptaan alat ini, maka wujud definisi pertama tentang teknologi pengajaran yang dikenali sebagai komunikasi audio-visual pada tahun 1963.

Penggunaan elemen teknologi seperti komputer dalam Bahasa Melayu menggalakkan gaya pengajaran yang bervariasi. Proses PdP bahasa terdahulu dikatakan hanya bersifat konvensional dan hanya berpandukan kepada buku teks sahaja. Budaya tersebut semakin berkurangan melalui proses PdP yang menggalakkan penggunaan komputer. Penggunaan BBM berteraskan komputer membantu proses PdP berjalan secara dinamik. Pembaharuan ini menunjukkan perbezaan pengajaran guru dari semasa ke semasa. Pembaharuan ini turut berlaku kepada guru Bahasa Melayu.

Dalam Bahasa Melayu, skop yang terbesar dan perlu diberi tumpuan ialah melibatkan aspek tatabahasa. Murid perlu menguasai disiplin bahasa tersebut supaya fasih dan kompeten untuk diadaptasikan ketika berbahasa dan berkomunikasi. Oleh hal yang demikian, penggunaan media baharu dalam landskap pendidikan yang bertindak sebagai pemudah cara untuk membantu kefahaman murid tentang tatabahasa melalui pengintegrasian media mampu memberi impak yang positif kepada murid. Melalui kesan penggunaan aplikasi tersebut, murid mampu menguasai Bahasa Melayu, merangkumi bidang morfologi, pembentukan kata dan penggolongan kata.

1.3 Pernyataan Masalah

Bidang tatabahasa merupakan tunjang untuk menguasai bahasa Melayu. Bagi menguasai bidang tersebut secara efektif, guru tidak wajar lagi mengamalkan langgam tradisi sahaja. Misalnya, penyampaian lisan sambil menggunakan kapur. Pendekatan konvensional tidak sesuai diterapkan di dalam bilik darjah. Melalui pendekatan konvensional, guru tidak ada akses dalam talian untuk memperoleh sumber ilmu yang

lebih komprehensif. Menurut Adenan Ayob (2019) berpendapat bahawa pendekatan konvensional kurang sesuai untuk membantu murid berfikir secara kreatif dan kritis.

Dalam Bahasa Melayu, pemahaman murid berkaitan bidang morfologi amat terhad. Bahkan, masalah ini juga terjadi kepada golongan dewasa. Menurut "Laporan Penggunaan Bahasa Melayu", didapati masih banyak kesalahan penggunaan bahasa Melayu di jabatan pentadbiran dan pengurusan, jabatan media dan orang biasa, terutama dalam bahasa tempat awam, seperti perniagaan dan syarikat (Nor Suhaila Che Pa *et al.*, 2017). Selain itu, analisis bagi ujian di sekolah rendah jenis kebangsaan Cina di daerah Kinta juga mendapati bahawa murid melakukan kesalahan dalam pembinaan ayat.

Fokus kajian adalah terarah kepada kesan laman sesawang multimedia interaktif terhadap pencapaian kata pemerian murid tahun lima. Isu kajian ini ialah pencapaian kata pemerian murid yang merupakan pembolehubah bersandar. Murid lemah dan keliru akan penggunaan kata pemerian dalam ayat. Kajian Nor Suhaila Che Pa *et al.* (2017) mendapati bahawa terdapat penggunaan 'ialah' yang menyalahi struktur ayat bahasa Melayu kerana kata adjektif disusuli oleh kata pemerian 'adalah' dan terdapat kesalahan kata pemerian 'adalah' yang hadir di hadapan kata nama. Penggunaan ini menyalahi disiplin penggunaan kata pemerian.

Pengajaran Bahasa Melayu perlu disampaikan dengan mekanisme yang lebih menarik melalui kepelbagaian BBM. Elemen tersebut mampu memperkembangkan keupayaan kemahiran berkaitan jenis kata pemerian kepada murid. Oleh itu, guru Bahasa Melayu perlu mengaplikasikan bahan yang sesuai, menarik dan mencabar dalam PdP Bahasa Melayu (Adenan Ayob, 2017). Salah satu matlamat yang selari dengan



perkembangan dunia semasa adalah melalui penggunaan integrasi multimedia interaktif dalam sistem kurikulum.

Kajian ini membuka ruang kepada aplikasi laman sesawang multimedia interaktif. Terdapat transformasi dalam Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) 2017. Draf Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) 2013 menjelaskan bahawa salah satu tunjang dalam KSSR adalah melibatkan penguasaan pengetahuan dan kompetensi berasaskan teknologi multimedia. Penggunaan bahan pengajaran teknologi multimedia mempunyai signifikan dalam proses PdP di sekolah. Buktinya, KPM memperkukuh PdP teknologi maklumat dan komunikasi, iaitu kemahiran asas dan aplikasi (DSKP, 2013).

Dalam perkembangan dunia pendidikan di Malaysia, terdapat kekurangan pendedahan dalam kursus berkaitan komputer terutamanya melibatkan aplikasi integrasi multimedia interaktif dalam kalangan guru. Hal sedemikian menyebabkan kesediaan guru berada pada tahap yang sederhana. Menurut Ganesh Mukayah dan Rosseni Din (2021) menyatakan bahawa pendedahan aplikasi integrasi multimedia interaktif kurang diberikan penekanan oleh guru terutama semasa proses PdP. Hal ini disebabkan oleh guru kurang mempunyai kesediaan yang tinggi dalam pengaplikasian TMK.

KPM menyalurkan peruntukan yang besar berkaitan infrastruktur berasaskan teknologi kepada pihak sekolah. Masalah yang wujud apabila infrastruktur tersebut tidak diaplikasikan di dalam bilik darjah. Berdasarkan Belanjawan 2018, sebanyak RM250 juta telah diperuntukkan untuk pendidikan generasi TN50 melibatkan pembangunan teknologi. Salah satu inisiatif tersebut ialah peruntukan sebanyak RM190





juta bagi menaik taraf 2,000 bilik darjah menjadi Bilik Darjah Pintar PAK21 untuk meningkatkan kapasiti pembelajaran berasaskan pemikiran kreatif dan inovatif (Kementerian Kewangan, 2017).

Penggunaan BBM memainkan peranan yang signifikan dalam proses PdP. Menurut Ruslan Hassan *et al.* (2020) menyatakan bahawa penggunaan BBM membantu guru dan meningkatkan kecekapan pembelajaran murid. Kajian Nur Eliza Mohd Noor *et al.* (2021) pula mendapati bahawa perisian multimedia membantu mempermudah penyediaan bahan pengajaran, dari strategi berpusatkan guru hingga berpusatkan murid. Hal sedemikian memastikan murid memperoleh segala isi pelajaran dan tidak hanya terikat dengan sesi PdP yang mengambil masa yang panjang di dalam bilik darjah.



Kekangan utama yang dihadapi oleh guru dalam pedagogi adalah melibatkan produktiviti BBM. Tanggungjawab yang bertambah dan bebanan kerja memberi tekanan kepada guru untuk menghasilkan BBM yang berkualiti. Menurut Nor Shela Saleh dan Mohd Shafie Rosli (2020) menyatakan bahawa BBM yang dibeli memerlukan sumber kewangan dan dana yang besar. Justeru, penggunaan elemen teknologi multimedia sebagai BBM membantu guru untuk mengatasi masalah tersebut. Menurut Siti Masrah Sulakah (2017) berpendapat bahawa penggunaan aplikasi teknologi multimedia memberi kelebihan kepada guru di samping menjimatkan kos dan masa.

Selain itu, BBM yang sedia ada kebanyakannya tidak mengikut sukatan pelajaran terkini khususnya bagi mata pelajaran Bahasa Melayu. Menurut Noorazman Abd. Samad *et al.* (2017) mendapati bahawa guru mengalami kesukaran





mengadaptasikan pemikiran futuristik dalam mereka bentuk BBM yang bersesuaian mengikut sukatan pelajaran. Selain itu, guru juga bermasalah untuk membina BBM yang selari dengan aras kebolehan murid. Justeru, kesukaran ini mampu diatasi dengan BBM berasaskan TMK melalui penyediaan bahan multimedia interaktif dalam pengajaran Bahasa Melayu.

Bahan integrasi teks dan grafik multimedia interaktif amat sesuai diterap kepada murid. Kajian Adenan Ayob (2019) membuktikan bahawa pengaplikasian teks dan grafik interaktif dapat mengelakkan masalah yang dihadapi murid melibatkan proses penjaan pemikiran futuristik yang tepat. Selain itu, integrasi teks dan grafik multimedia interaktif juga membantu murid menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran baharu. Hal ini juga selaras dengan kehendak KPM yang mempromosikan alat bantu mengajar (ABM) dan alat pembelajaran berasaskan teknologi multimedia di dalam bilik darjah.

Oleh itu, kajian ini cuba menyediakan bahan prototaip laman sesawang multimedia interaktif. Selain itu, kajian ini cuba menguji pencapaian kata pemeru murid tahun lima dengan berasaskan laman sesawang multimedia interaktif. Kaedah yang diguna ialah kuasi eksperimen. Sampel kajian ialah 30 orang murid tahun lima di dalam daerah Kinta, Perak. Data yang dianalisis ialah min dan sisihan piawai, termasuk ANCOVA secara inferens.





1.4 Objektif Kajian

- i. Menyediakan prototaip multimedia interaktif untuk pengajaran kata pemerian dengan penyesuaian instruksional berasaskan Dick dan Carey (2009).
- ii. Menguji kesan pengaplikasian laman sesawang integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip terhadap pencapaian murid dalam kata pemerian.

1.5 Soalan Kajian

- i. Apakah skor min pencapaian kata pemerian murid tahun lima berasaskan pengaplikasian integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip?
- ii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian kata pemerian murid tahun lima berasaskan pengaplikasian integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip?

1.6 Hipotesis Kajian

Dalam kajian ini, hipotesis dihalakan kepada hasil kajian Rebecca Bevans (2020). Kedua-dua jenis hipotesis digunakan sama ada untuk menerima atau menolak unsur perbezaan signifikan tentang pencapaian murid dalam membaca. Menurut Creswell (2018), jika pencapaian difokuskan dalam sesuatu kajian, wajar hipotesis berarah dan tidak berarah disandarkan kepada andaian awal. Oleh itu, dengan mengambil kira satu hasil kajian dan pandangan Creswell (2018), hipotesis kajian ini adalah seperti yang berikut:

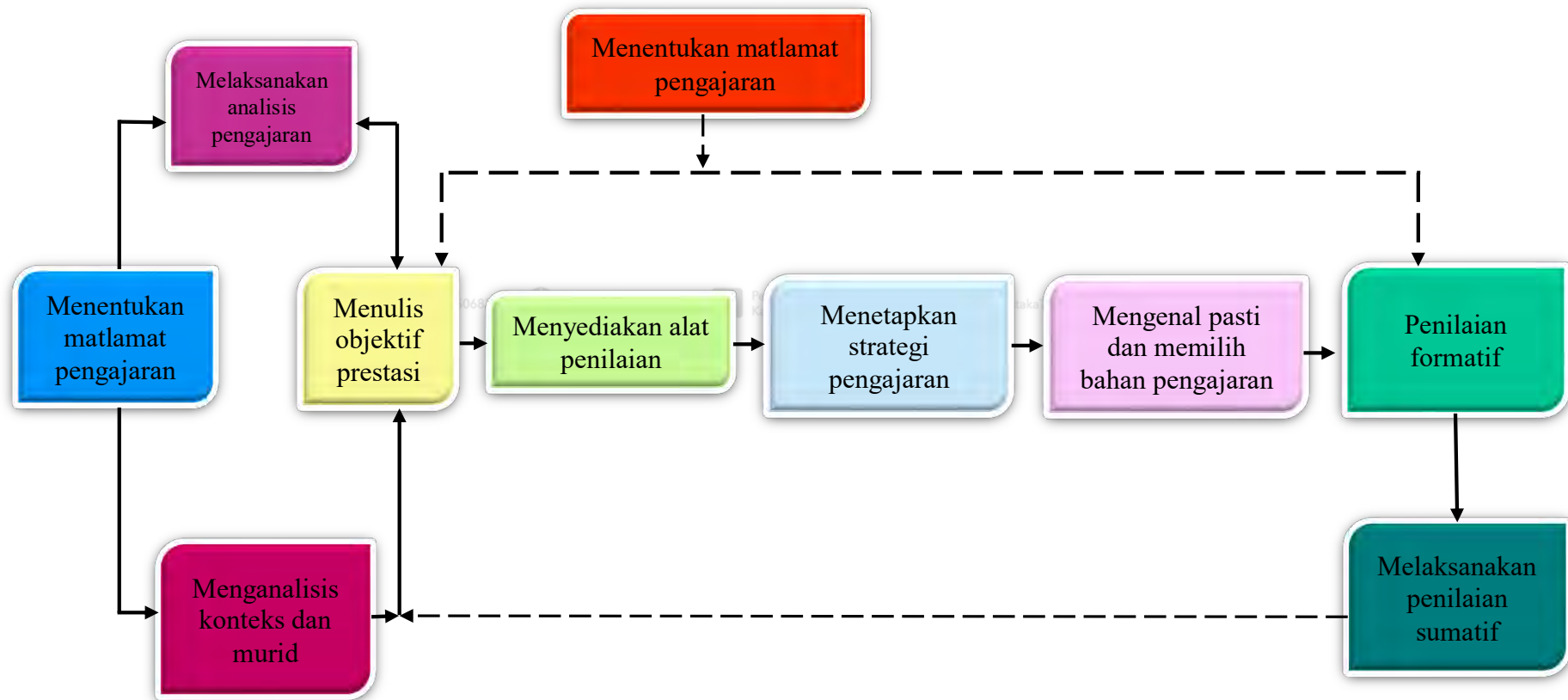


Ha: Terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian kata pemerian murid tahun lima berdasarkan pengaplikasian integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip.

Ho: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian kata pemerian murid tahun lima berdasarkan pengaplikasian integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip.

Bagi kajian ini, nilai F adalah tinggi daripada paras signifikan iaitu 5 peratus. Oleh itu, tumpuan hipotesis perlu bermula dengan hipotesis tidak berarah dalam menentukan hipotesis mana yang diterima atau ditolak (Rebecca Bevans, 2020).

1.7 Model Prototaip Instruksional Berpandukan Dick dan Carey (2009)



Rajah 1.1. Model Prototaip Instruksional Berpandukan Dick dan Carey (2009)

Teori Instruksional Dick dan Carey (2009) menjelaskan tentang proses pengajaran berkembang secara langsung daripada pengetahuan subjek kepada objektif, diikuti oleh struktur pelajaran, pentaksiran dan respons penilaian (Maziyah Mohammad, 2018). Perancangan pengajaran dalam teori ini menjadikan proses pengajaran lebih berkesan dan selaras dengan objek pendidikan terkini. Teori ini juga menggunakan pendekatan yang sistematik dan dinamik melibatkan strategi penyediaan bahan serta memilih bahan pengajaran yang bersesuaian dengan keperluan murid.

Reka bentuk pengajaran instruksional Dick dan Carey (2009) mempunyai lapan proses pengajaran yang dibahagikan kepada empat bahagian, iaitu analisis, reka bentuk, penyediaan dan penilaian. Dalam aspek analisis, matlamat pengajaran perlu dikenal pasti dan tujuan pelaksanaan yang ingin dicapai. Selain itu, kemasukan tingkah laku murid perlu dikenal pasti bagi mengetahui tahap keupayaan murid sebelum pengajaran dijalankan. Seterusnya, analisis pengajaran perlu dikendalikan supaya kelemahan pengaplikasian bahan dapat dikesan dan memudahkan murid memahami pengajaran.

Aspek reka bentuk pula melibatkan objektif pembelajaran murid. Objektif pembelajaran perlu ditulis supaya isi pelajaran dapat dicapai sepenuhnya. Sekiranya murid berjaya melaksanakan tugas yang diberikan, maka objektif terdahulu tercapai. Dalam proses pembelajaran pula, murid perlu mendapatkan kemahiran bagi digunakan dalam pembelajaran seterusnya dan dipertingkatkan dari masa ke masa.

Aspek penyediaan bahan menjelaskan proses menyediakan item ujian rujukan kriteria kepada murid. Melalui proses ini, kelemahan perisian dapat dikenal pasti dan akan dijalankan proses penambahbaikan. Selain itu, item juga akan menilai murid dan masa yang diperlukan untuk sesuatu penilaian. Oleh hal yang demikian, pengkaji perlu

melestarikan jumlah item ujian yang sesuai supaya keputusan dapat diketahui dengan lebih cepat dan tepat. Dalam aspek penyediaan bahan, pengkaji juga perlu menyediakan strategi pengajaran yang bersesuaian dengan potensi murid. Maklumat yang diperoleh dan dirancang dikelompokkan mengikut turutan maklumat. Oleh hal yang demikian, pengkaji akan memperoleh akses maklumat yang lebih mudah dan cepat.

Aspek penilaian melibatkan dua proses, iaitu mereka bentuk dan melaksanakan penilaian formatif pengajaran. Proses kedua pula ialah mereka bentuk dan melaksanakan penilaian sumatif pengajaran. Maklumat yang diperoleh daripada pelaksanaan penilaian yang dijalankan akan diproses dan diteliti untuk mengetahui dengan lebih lanjut tentang permasalahan yang dihadapi oleh murid dalam mencapai objektif yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penilaian, semua aspek akan dikaji semula dan dimodifikasi mengikut kesesuaian bagi mencapai objektif pengajaran.

1.8 Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)

Kognitif merupakan proses intelektual yang berkaitan proses mental, iaitu pemikiran, bahasa, penyimpanan maklumat dalam ingatan. Resnick *et al.* (1991) menjelaskan bahawa kognitif ialah mengambil bahagian dalam proses psikologi memperoleh pengetahuan dan mengawal proses psikologi. Menurut Nurfazrina *et al.* (2021) pula menyatakan bahawa proses penyimpanan maklumat adalah untuk menaakul, membuat keputusan pelbagai mengikut keadaan atau menyelesaikan masalah.

Pelopop kognitivisme, iaitu Jean Piaget menjelaskan bahawa pengubahsuaian diri dalam alam sekitar menjadi tunjang utama dalam perkembangan kognitif individu. Melalui idea yang ditekankan oleh Jean Piaget tersebut, maka beliau telah menetapkan empat konsep utama yang terkandung dalam Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970). Konsep-konsep utama tersebut ialah skema, asimilasi, akomodasi dan adaptasi. Konsep-konsep tersebut mempunyai perkaitan dengan proses pembelajaran kognitif individu. Jadual 1.1 menjelaskan takrifan bagi konsep asas Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970).

Jadual 1.1

Konsep Asas Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)

Konsep	Definisi
Skema	Perubahan untuk menyesuaikan diri dengan struktur kognitif maklumat baharu.
Asimilasi	Penerimaan maklumat baharu sebagai selari dengan skema sedia ada.
Akomodasi	Pengubahsuaian skema yang ada bagi menerima maklumat baharu.
Adaptasi	Gabungan proses asimilasi dan adaptasi membantu menyeimbangkan pengetahuan, kepercayaan dan pengalaman.

Dalam teori ini, konsep skema merujuk kepada potensi umum individu untuk menjalankan sesuatu dengan cara berlainan. Sebagai contoh, bayi yang baru lahir telah dilengkapi dengan banyak pergerakan refleks yang disebut corak, seperti menghisap, melihat, meraih, merasakan, memegang, dan menggerakkan tangan dan kaki. Untuk terus bergerak, kandungan larutan yang dibentuk adalah menjaga objek tanpa rasa sakit. Oleh itu, bayi cenderung memegang objek yang tidak menyakitkan seperti jari ibu. Skema yang ada pada bayi akan menentukan cara bayi bertindak balas dengan persekitaran yang dilalui.



Konsep kedua ialah asimilasi yang merujuk kepada proses penyesuaian antara objek yang baru diperoleh dan seni bina yang ada. Proses asimilasi yang berlaku membolehkan manusia mengikuti rancangan yang terbentuk dari pengalaman yang baru diperoleh. Contohnya, kanak-kanak yang baru pertama kali melihat lemon. Anak-anak akan menggunakan program pengekal, yang merupakan program yang ada untuk menjaga lemon. Melalui proses ini, anak akan memperoleh pengetahuan baru mengenai lemon untuknya.

Konsep ketiga dalam Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970) ialah akomodasi yang merujuk kepada proses berkaitan struktur kognitif yang mengalami perubahan. Apabila model tidak dapat menyerap persekitaran baharu yang belum memasuki kemampuan kognitif anak, proses penyesuaian akan berjalan. Jean Piaget percaya bahawa perubahan ini adalah proses pembelajaran. Sebagai contoh, seorang kanak-kanak berusia dua tahun yang tidak menunjukkan magnet mengintegrasikan objek baru ke dalam skema dan menyesuaikan magnet secara konseptual.

Konsep keempat ialah adaptasi yang merujuk kepada suatu keadaan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara penyesuaian dengan persekitaran dan penyesuaian dengan persekitaran. Apabila kanak-kanak dilahirkan dengan kecenderungan untuk menjalin hubungan pembelajaran dengan keperluan persekitaran, keadaan keseimbangan akan muncul.

Jean Piaget (1970) menetapkan bahawa kemampuan mental manusia wujud mengikut tahap tertentu dalam proses perkembangan yang dilalui. Dalam Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970) membahagikan perkembangan kognitif kepada empat tahap mengikut aturan umur individu. Tahap perkembangan tersebut ialah (i)



tahap sensorimotor atau deria motor (usia 2 tahun ke bawah), (ii) tahap praoperasi (usia 2 hingga 7 tahun), (iii) tahap operasi konkrit (usia 7 hingga 11 tahun) dan (iv) tahap operasi formal (usia 11 hingga dewasa). Tahap perkembangan mental Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970) adalah seperti Jadual 1.2.

Jadual 1.2

Tahap Perkembangan Mental Teori Perkembangan Kognitif Piaget (1970)

Tahap	Usia	Pencapaian
Sensorimotor	Lahir hingga 2 tahun	Pembentukan konsep dan menggunakan deria motor untuk memahami dan berinteraksi dengan objek-objek di persekitaran.
Praoperasi	2 hingga 7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan ikon untuk melambangkan objek di dunia ini. Pemikiran tahap ini adalah bersifat egosentrik dan terpusat serta mampu berfikir secara transdaktif (contoh khusus kepada contoh-contoh khusus sahaja).
Operasi Konkrit	7 hingga 11 tahun	Kemampuan untuk membentuk kemampuan mental secara dalaman.
Operasi Konkrit	7 hingga 11 tahun	Tahap ini mampu mewujudkan memori objek konkrit dan dapat mengabadikan dalam minda kuantiti dan memerhatikan perubahan dalam bentuk luaran objek.
Operasi Formal	11 tahun hingga dewasa	Pemikiran abstrak dan ikon yang tidak mempunyai bentuk fizikal dan konkrit. Tahap ini dapat membina daya fikir secara sistematik untuk menyelesaikan masalah.

Dalam kajian ini, tahap perkembangan yang akan dijalankan melibatkan tahap operasi konkrit, iaitu murid yang berumur 11 tahun. Pada tahap ini murid telah memahami dan mengetahui aspek pemikiran logik. Murid juga telah memahami konsep maujud atau objektif seperti mengenali manusia, haiwan, benda, tumbuhan dan sebagainya. Namun begitu, Inhelder dan Piaget (1958) menyatakan bahawa kanak-kanak pada usia ini berupaya untuk melaksanakan kegiatan tertentu ke atas objek lain tetapi tidak berkeupayaan untuk beroperasi ke atas proses pemikiran sendiri.



1.9 Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)

Teori kognitif pembelajaran multimedia Mayer (2001) menetapkan bahawa pembelajaran multimedia haruslah melibatkan persembahan informasi dalam dua elemen tanpa meningkatkan beban kognitif. Dua elemen yang ditetapkan ialah melibatkan pengaplikasian teks dan gambar. Elemen tersebut dalam multimedia akan melalui proses penapisan aktif melalui ingatan manusia yang akan disusun atur dan diintegrasikan mengikut kepentingan sesuatu pembelajaran. Hasil daripada proses tersebut, murid dapat menghubungkan aktiviti kognitif dengan pemilihan pengetahuan, organisasi dan integrasi pengetahuan bagi memenuhi matlamat pembelajaran yang digariskan (Nur Syazwani Abdul Talib *et al.*, 2019).



Persembahan bahan multimedia dalam kajian ini diadaptasi daripada Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001). Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001) ialah kesinambungan daripada Teori Beban Kognitif Sweller (1999), Teori Pengekoden Dual Paivio (1986) dan Model Ingatan Kerja Baddeley (1992). Teori ini mencadangkan tiga andaian yang terkandung di dalamnya, iaitu (i) dua saluran pemprosesan maklumat, (ii) kapasiti terbatas, dan (iii) pemprosesan aktif. Andaian teori kognitif pembelajaran multimedia Mayer (2001) dijelaskan dalam Jadual 1.3.



Jadual 1.3

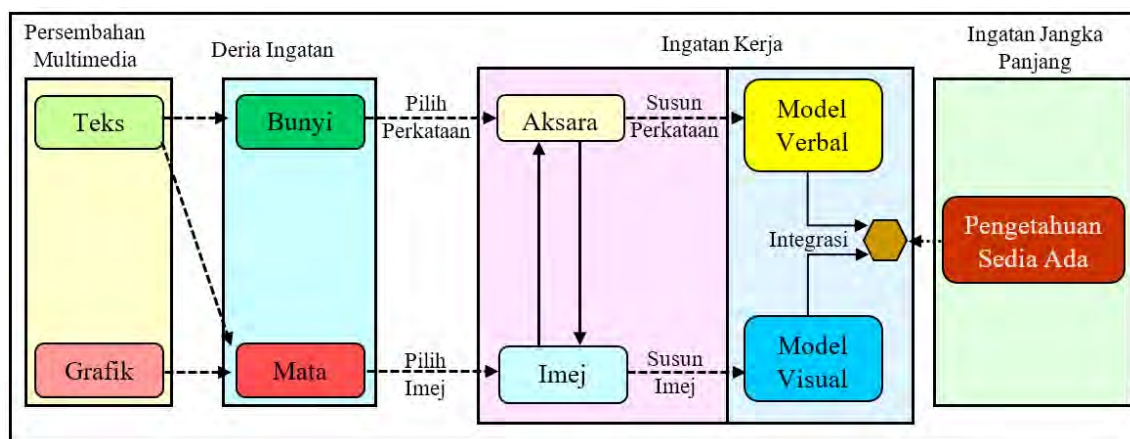
Andaian Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)

Andaian	Penjelasan
Dua Saluran (Paivio, 1986)	Manusia mempunyai saluran pemprosesan maklumat visual dan pendengaran yang bebas.
Kapasiti Terbatas (Baddeley, 1992)	Setiap saluran pemprosesan maklumat manusia terhad untuk memproses sejumlah maklumat dalam satu masa.
Pemprosesan Aktif (Mayer, 1999)	Manusia mesti belajar secara aktif dengan memilih maklumat yang relevan dan, mengklasifikasikan maklumat tertentu kepada perwakilan mental dan mengintegrasikan perwakilan mental dengan pengetahuan lain.

Tujuan Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001) digunakan adalah untuk menjelaskan proses pengetahuan baharu dalam pembelajaran multimedia. Teori ini menggabungkan pendekatan sensori-modaliti (Baddeley, 1992) dengan pendekatan mod persembahan (Paivio, 1986). Pendekatan sensori-modaliti menerapkan bahan yang dipersembahkan secara visual, iaitu berkaitan elemen animasi, grafik, teks atau audio manakala pendekatan mod persembahan pula menerapkan pembinaan model berasaskan piktorial (gambar) dan model berasaskan verbal dalam proses ingatan kerja.

Keberhasilan pembelajaran diukur berpandukan keupayaan menyimpan maklumat dalam jangka masa panjang. Sehubungan itu, penyediaan bahan multimedia dan kaedah penyampaian yang efektif membantu individu melibatkan perkembangan kognitif. Goh Kok Ming (2021) menyatakan bahawa bahan pengajaran multimedia perlu menepati ciri-ciri penting supaya persembahan multimedia menepati keperluan murid. Ciri-ciri yang perlu ada dalam persembahan multimedia ialah kandungan pembelajaran yang relevan dan koheren dengan objektif pembelajaran, kaedah instruksional yang sesuai untuk memudahkan murid mengalami proses pembelajaran

dan penggunaan elemen multimedia yang pelbagai untuk membina pengetahuan dan kemahiran baharu yang selari dengan objektif pembelajaran.



Rajah 1.2. Model Kognitif Pembelajaran Multimedia Adaptasi Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001)

Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer (2001) mengklasifikasikan unit deria memori dan memori kerja terbahagi kepada dua saluran utama, iaitu saluran verbal dan saluran visual. Berdasarkan teori ini, proses pemerolehan pembelajaran bermakna murid dalam persekitaran pembelajaran multimedia berlaku melalui lima tahap, iaitu (i) pemilihan perkataan yang relevan untuk diproses dalam ingatan kerja verbal, (ii) pemilihan imej yang relevan untuk proses dalam ingatan kerja visual, (iii) klasifikasi perkataan yang dipilih ke dalam bentuk model mental verbal, (iv) klasifikasi imej yang dipilih ke dalam bentuk model mental visual dan (v) pengintegrasian perwakilan verbal dan visual dengan pengetahuan sedia ada murid.

Kelima-lima proses yang dikemukakan Mayer (2001) menjelaskan bahawa proses aktif kognitif murid berlaku berulang kali mengikut aturan bahagian dalam keseluruhan pembelajaran multimedia. Justeru, teori ini sesuai diaplikasikan dalam kajian pengintegrasian multimedia interaktif grafik dan teks. Kajian Muhammad



Zulazizi Mohd Nawawi (2020) membuktikan bahawa integrasi multimedia dapat membantu fungsi kognitif individu melibatkan proses pengetahuan yang bermakna. Oleh sebab itu, pengetahuan baharu yang wujud akan disimpan dalam memori jangka panjang (Clark & Mayer, 2003; Mayer, 2003).

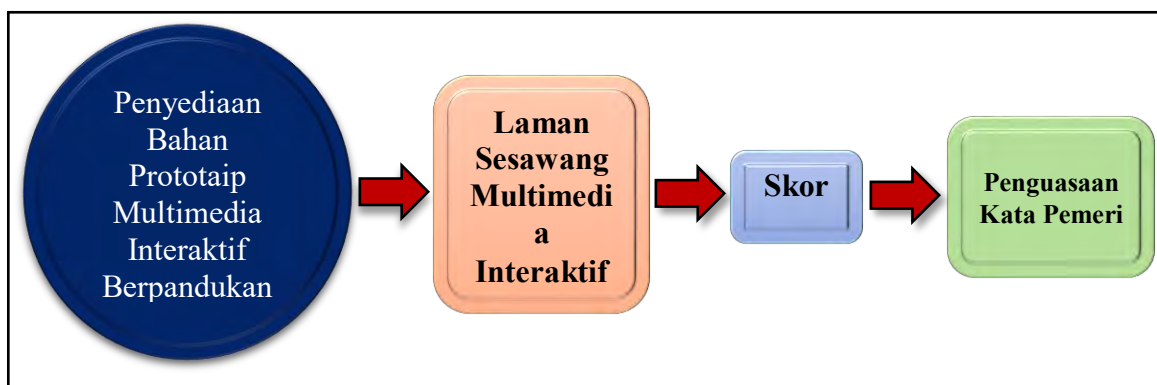
Daripada pernyataan di atas, Mayer (2003) telah menetapkan bahawa murid berfikir tentang 'ialah' dan 'adalah' menerusi simbol bacaan secara konkrit untuk menjelaskan penggunaan 'ialah' dan 'adalah' terutamanya dalam ayat. Mayer (2003) secara kritis mengungkap pemikiran murid terhadap grafik dari sudut simbol kedua yang diasas daripada simbol teks iaitu simbol bacaan. Oleh itu, integrasi teks dan grafik ini telah menambah luas input pemikiran murid terhadap pencapaian dalam ayat yang berasaskan kata pemerian 'ialah' dan 'adalah'.



1.10 Kerangka Model Pengaplikasian Integrasi Multimedia Interaktif

Kerangka merujuk kepada rancangan atau garis kasar melalui ilustrasi berbentuk lakaran, karangan atau rangka untuk menerangkan falsafah yang mendasari pembentukan suatu teori dalam kajian. Menurut Shackel (2009), kerangka merupakan struktur asas yang mendasari tatanan, konsep, atau teks dan membimbing perkembangan idea baharu. Manakala dalam istilah penulisan disertasi merujuk kepada suatu bentuk struktur yang dipersembahkan secara visual grafik bagi menjelaskan relevansi yang logik antara pembolehubah dalam kajian (Soofi *et al.*, 2000). Jadual 1.3 menjelaskan kerangka konseptual bagi kajian ini.





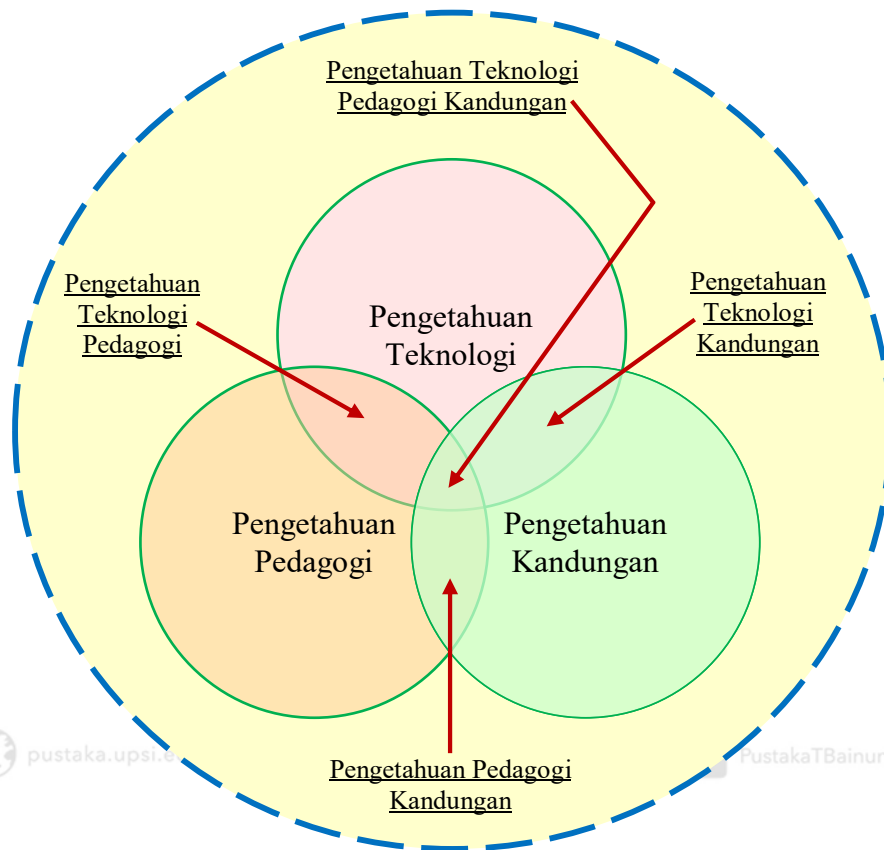
Rajah 1.3. Kerangka Konseptual Kajian

Dalam kajian ini, kerangka konseptual kajian menerangkan proses kajian yang dijalankan untuk melihat elemen pengintegrasian multimedia yang memenuhi keperluan murid tahun lima dalam penguasaan kata pemer i. Elemen integrasi multimedia yang digunakan dalam kajian ini melibatkan elemen teks dan grafik. Bahan pengajaran yang bervariasi dan dinamik dapat menarik minat belajar murid.

Reka bentuk instruksional dijalankan melalui penyediaan bahan integrasi multimedia interaktif teks dan grafik berdasarkan Teori Instruksional Dick dan Carey (2009). Bahan integrasi multimedia interaktif teks dan grafik digunakan dalam proses penguasaan kata pemer i menggunakan aplikasi laman sesawang.

Skor ditentukan dengan menjalankan ujian pra dan pasca melibatkan kumpulan murid yang sama. Dapatan data ujian pra dan pasca akan dianalisis untuk memperoleh keputusan terhadap keberkesanan bahan integrasi multimedia interaktif. Hasil dapatan kajian tersebut akan menentukan signifikan terhadap pengajaran kata pemer i dalam kalangan murid tahun lima.

1.11 Kerangka Model Integrasi Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (TPACK)



Rajah 1.4. Model Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (TPACK) dibangunkan oleh Koehler dan Mishra (2009)

Teknologi melibatkan pengetahuan berkaitan dengan kandungan bagi teknologi asas. Penggunaan elemen teknologi memberi inisiatif baharu kepada pendidik dalam memvariasikan corak penyampaian ilmu pengetahuan yang lebih terbuka dan dinamik. Pemilihan teknologi haruslah sesuai dan perlu diselarikan dengan pedagogi. Pedagogi merupakan gabungan strategi pengajaran, kaedah pengajaran, kemahiran dan kaedah pengajaran, dan kaedah untuk mencapai tujuan dan objektif pengajaran.

Langkah memantapkan teknologi dalam pedagogi melalui program pendidikan guru pra-perkhidmatan dan dalam perkhidmatan dikendalikan bertujuan membekalkan



guru dengan pengetahuan dan kemahiran yang membolehkan mereka mengaplikasikan alat TMK dan mengintegrasikan elemen tersebut untuk memapankan kompetensi teknologi dan pedagogi secara dinamik dalam proses PdP (Kharade & Thakkar: 2012). Menurut Nuril Ham Al Hafizah Zahari *et al.* (2021) menyatakan bahawa penggunaan teknologi maya dapat membantu mempermudah PdP.

Masalah utama guru adalah untuk menggabungkan elemen kandungan, pedagogi dan teknologi dalam proses PdP. Menurut Kurt *et al.* (2013) menunjukkan bahawa model *TPACK* merupakan salah satu penyelesaian guru untuk mengajar kandungan dan pedagogi yang mempunyai elemen teknologi. Model *TPACK* terdiri daripada tiga domain pengetahuan pendidikan yang utama, iaitu pengetahuan teknologi (*T*), pedagogi (*P*) dan kandungan (*C*). Gabungan antara dua daripadanya, iaitu pengetahuan pedagogi teknologi (*TPK*), pengetahuan kandungan teknologi (*TCK*), pengetahuan kandungan pedagogi (*PCK*) manakala integrasi ketiga-tiga domain tersebut menghasilkan pengetahuan teknologi, pedagogi dan kandungan (*TPACK*).

Jadual 1.3 menghurai perincian bagi setiap domain *TPACK*. Perincian menjelaskan tentang domain pengetahuan teknologi (*TK*), pengetahuan pedagogi (*PK*), pengetahuan kandungan (*CK*), pengetahuan pedagogi teknologi (*TPK*), pengetahuan kandungan teknologi (*TCK*), pengetahuan kandungan pedagogi (*PCK*) dan pengetahuan kandungan teknologi dan pedagogi (*TPACK*). Setiap domain yang menjelaskan secara terperinci berkaitan elemen kajian yang dijalankan.



Jadual 1.4

Huraian ringkas domain TPACK

Domain		Huraian
Pengetahuan Teknologi (TK)		Guru memiliki pengetahuan asas berkaitan komputer dan mampu mengendalikan peralatan teknologi pengajaran.
Pengetahuan (PK)	Pedagogi	Pengetahuan pedagogi asas bagi sesuatu proses PdP yang dimiliki guru.
Pengetahuan (CK)	Kandungan	Mata pelajaran Bahasa Melayu dalam bidang tatabahasa melibatkan skop kata pemer, ialah dan adalah yang dipilih oleh guru dalam pengajaran.
Pengetahuan Teknologi (TPK)	Pedagogi	Teknologi multimedia interaktif yang sesuai diintegrasikan menerusi laman sesawang.
Pengetahuan Teknologi (TCK)	Kandungan	Pengintegrasian multimedia interaktif teks dan grafik sebagai simbol isi.
Pengetahuan Pedagogi (PCK)	Kandungan	Guru mempunyai pengetahuan untuk mengadaptasikan laman sesawang untuk pembelajaran.
Pengetahuan Teknologi dan Pedagogi (TPACK)	Kandungan	Melibatkan keupayaan murid dalam proses penguasaan kata pemer setelah guru menyampaikan pengajaran kata pemer daripada aplikasi laman sesawang berasaskan pengintegrasian multimedia interaktif teks dan grafik.

Pengetahuan kandungan ialah pengetahuan guru mengenai isi kandungan yang akan disampaikan kepada murid. Oleh sebab itu, guru perlu menguasai kandungan seperti konsep, teori, idea-idea, kerangka kerja, keterangan dan bukti serta amalan-amalan yang diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut (Koehler & Mishra, 2009). Dalam konteks kajian ini, pengetahuan kandungan merujuk kepada penguasaan kata pemer, iaitu ialah dan adalah.

Pengetahuan pedagogi ialah jenis pedagogi yang boleh digunakan untuk menyokong pengajaran yang berkesan. Menurut kajian Koehler dan Mishra (2009), pengetahuan pengajaran merangkumi proses pengajaran dan pengetahuan praktikal. Di samping itu, pendidik perlu mengkaji teori pengajaran secara spesifik agar mereka tidak lesu dalam memperkasakan kaedah pengajaran bagi menghasilkan suasana pengajaran



dan pembelajaran yang berkualiti (Archambault & Barnett, 2010). Bagi kajian ini, guru menggunakan aplikasi laman sesawang dalam sesi pengajaran di dalam bilik darjah.

Pengetahuan teknologi meliputi pengetahuan terhadap jenis alatan, perkakasan atau perisian termasuk proses pengendalian dengan baik sehingga membantu atau memudah suatu mekanisme pekerjaan seorang pengajar (Koehler, 2011). Hal ini merangkumi apa sahaja pengetahuan seorang pengajar terhadap teknologi yang stereotaip digunakan dalam pengajaran sama ada teknologi berbentuk analog mahupun digital. Bagi kajian ini, elemen multimedia interaktif digunakan dalam sesi pengajaran.

Pengetahuan kandungan apabila diintegrasikan dengan pengetahuan pedagogi membentuk domain pengetahuan kandungan pedagogi, iaitu teras pengajaran yang meliputi kurikulum, penilaian dan pedagogi (Koehler & Mishra, 2009). Pengetahuan kandungan pedagogi menggunakan konsep yang diperkenalkan oleh Shulman (1986) yang merangkumi pengajaran, pembelajaran, kurikulum, pentaksiran, dan laporan yang melatari mekanisme penyampaian pengajaran kepada murid. Bagi kajian ini, domain pengetahuan kandungan pedagogi menjelaskan kebolehan guru mengadaptasikan laman sesawang untuk pembelajaran kata pemer.

Pengetahuan kandungan apabila diintegrasikan dengan pengetahuan teknologi membentuk domain pengetahuan kandungan teknologi. Domain pengetahuan kandungan teknologi merupakan pengetahuan terhadap teknologi tertentu yang paling sesuai untuk menangani hal pembelajaran dan bagaimana ia membantu kandungan yang sesuai apabila berlaku transformasi pada teknologi tersebut (Koehler & Mishra, 2009). Pada masa kini, kemajuan teknologi beralih dari teknologi analog kepada teknologi digital yang lebih canggih dan pengetahuan seorang pengajar terhadap



teknologi digital yang sesuai digunakan dengan kandungan pengajaran akan menjadikan pengajaran itu lebih dinamik (Nelson, Christopher & Mims, 2009). Bagi kajian ini, domain pengetahuan kandungan teknologi adalah berkaitan pengintegrasian multimedia interaktif teks dan grafik untuk penguasaan kata pemer.

Penyatuan pengetahuan pedagogi dan pengetahuan teknikal menghasilkan bidang pengetahuan teknikal pedagogi. Domain pengetahuan teknologi pedagogi merupakan pengetahuan tentang bagaimana PdP bersifat fleksibel apabila teknologi tertentu digunakan dengan kaedah tertentu (Koehler & Mishra, 2009). Ini merangkumi pengetahuan instruksional dan kekangan pelbagai alat teknikal yang berkaitan dengan reka bentuk instruksional dan strategi instruksional.

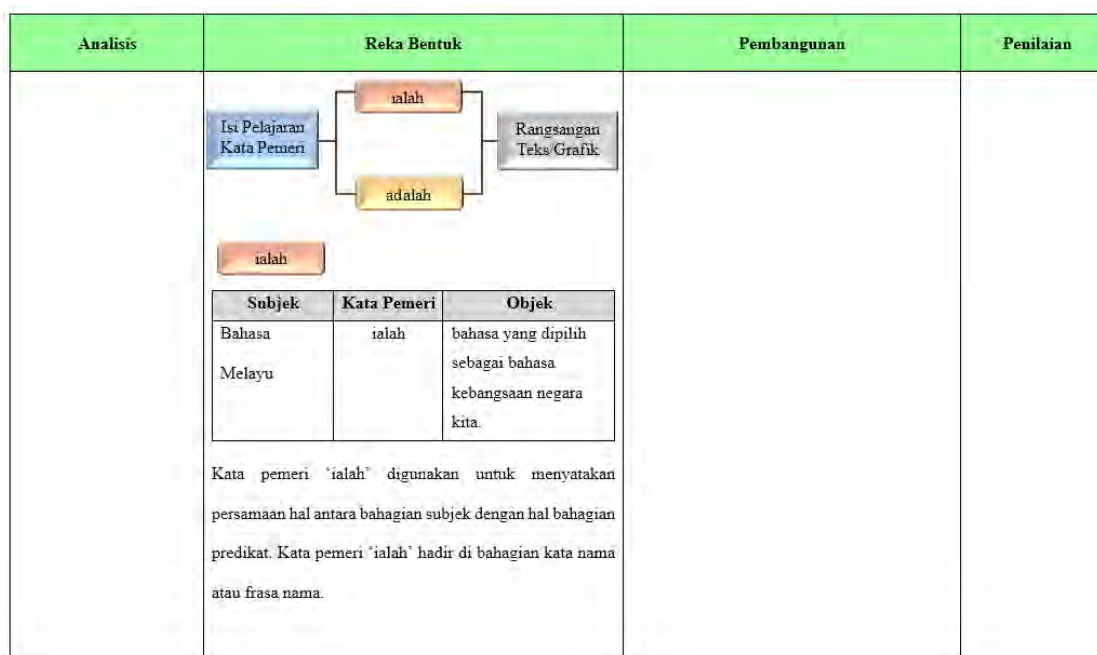
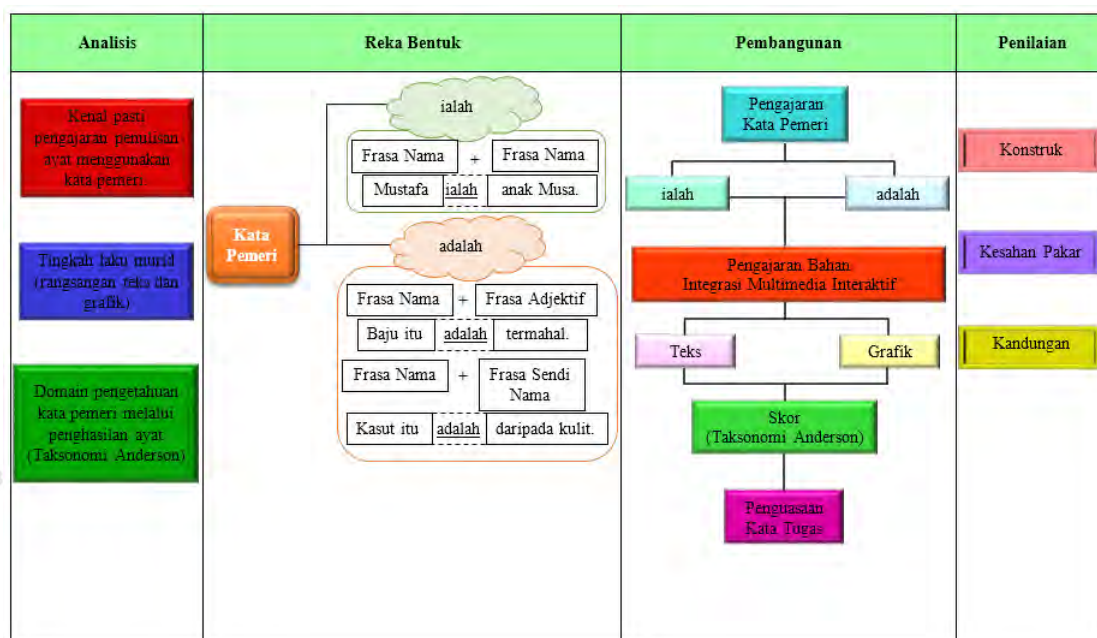
Bagi menjelaskan pengetahuan teknologi pedagogi, Koehler dan Mishra (2009) menyatakan bahawa seorang pengajar mestilah mengetahui bagaimana PdP perlu dilaksanakan mengikut kesesuaian teknologi kontemporari yang menyokong proses dan amalan pengajaran semasa. Dalam konteks kajian ini, elemen teknologi multimedia interaktif diintegrasikan menerusi laman sesawang.

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (*TPACK*) adalah penggabungan pengetahuan teknikal dalam pengajaran dilakukan sesuai dengan disiplin pengetahuan guru dan perlu ada dalam pemahaman guru mendalam dari sudut Pengetahuan Kandungan, Pengetahuan Pedagogi, Pengetahuan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi Kandungan, Pengetahuan Teknologi Kandungan dan Pengetahuan Teknologi Pedagogi (Koehler, 2011). Menurut Koehler dan Mishra (2008), integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi dan kandungan dalam pengajaran akan melibatkan keupayaan murid dalam proses penguasaan kata pemer setelah guru menyampaikan pengajaran kata pemer

menggunakan aplikasi laman sesawang menerusi pengintegrasian multimedia interaktif teks dan grafik. Justeru, hasil penyelidikan ini digunakan sebagai panduan penyediaan bahan integrasi teks dan grafik multimedia interaktif untuk penguasaan kata pemer.

Jadual 1.5

Reka Bentuk Penyediaan Bahan Integrasi Multimedia Interaktif Acuan daripada Model Instruksional Dick dan Carey (2009) (bersambung)



Jadual 1.6 (*sambungan*)

Analisis	Reka Bentuk	Pembangunan	Penilaian									
	adalah <table><tr><th>Subjek</th><th>Kata Pemer</th><th>Objek</th></tr><tr><td>Rumah Datuk Hasif</td><td>adalah</td><td>Frasa Adjektif yang paling besar di kampungnya.</td></tr><tr><td>Arahan itu</td><td>adalah</td><td>Frasa Sendi Nama untuk semua kakitangan awam.</td></tr></table> Kata pemer 'adalah' digunakan untuk menghuraikan atau menerangkan hal secara kualitatif tentang subjek. Kata pemer 'adalah' hadir di hadapan kata atau frasa adjektif atau frasa sendi nama.	Subjek	Kata Pemer	Objek	Rumah Datuk Hasif	adalah	Frasa Adjektif yang paling besar di kampungnya.	Arahan itu	adalah	Frasa Sendi Nama untuk semua kakitangan awam.		
Subjek	Kata Pemer	Objek										
Rumah Datuk Hasif	adalah	Frasa Adjektif yang paling besar di kampungnya.										
Arahan itu	adalah	Frasa Sendi Nama untuk semua kakitangan awam.										

Reka bentuk instruksional bagi penyediaan bahan integrasi teks dan grafik multimedia interaktif adalah berpandukan Model Instruksional Dick dan Carey (2009). Model Instruksional Dick dan Carey (2009) menggariskan empat elemen yang mendasari teori ini. Elemen tersebut ialah penganalisisan, reka bentuk, penyediaan bahan dan penilaian. Berdasarkan kajian ini, objektif pelajaran akan ditentukan berkaitan kata pemer. Objektif pelajaran ditentukan dengan melaksanakan analisis pengajaran dan analisis isi pelajaran terhadap murid. Pengkaji juga akan menganalisis aspek berkaitan stimulus teks dan grafik terhadap pelajaran murid.

Dalam elemen reka bentuk, pengkaji memberi penekanan berkaitan isi pelajaran kata pemer. Pengkaji juga menekankan aspek pengertian, fungsi dan kegunaan kata pemer dalam proses binaan ayat Bahasa Melayu. Dalam sesi pengajaran, pengkaji akan menyelitkan aspek rangsangan pancaindera terhadap murid. Elemen ketiga ialah penyediaan bahan yang diterapkan untuk pengajaran kata pemer. Pengkaji akan

membina bahan integrasi multimedia interaktif teks dan grafik untuk pengajaran kata pemer. Pembinaan bahan bersesuaian dengan tahap kognitif dan keperluan murid.

Elemen keempat adalah melibatkan penilaian murid. Penilaian dijalankan berpandukan Taksonomi Anderson. Pembinaan konstruk perlu sesuai dengan tahap murid tahun lima. Konstruk dibina berdasarkan rujukan daripada guru pakar untuk memperoleh kesalahan. Penilaian yang dijalankan mengikut kehendak reka bentuk instruksional yang bersesuaian dengan penggunaan teknologi dan aspirasi kandungan teknologi, pedagogi dan pengetahuan murid.

1.12 Batasan Kajian

Kajian menerapkan penggunaan BBM berdasarkan teknologi maklumat dan komunikasi melalui pengaplikasian bahan integrasi teks dan grafik multimedia interaktif prototaip terhadap penguasaan kata tugas bagi murid tahun lima di sekolah jenis kebangsaan Cina di dalam daerah Kinta, Perak. Kajian ini hanya memfokuskan kata pemer 'ialah' dan 'adalah'. Aspek yang dinilai hanya melibatkan fungsi dan penggunaan kata pemer dalam struktur ayat Bahasa Melayu.

1.13 Definisi Operasional

Dalam kajian ini, terdapat beberapa istilah yang perlu diperincikan untuk menjelaskan secara autentik tentang kehendak dan keperluan pengkaji dalam kajian yang dijalankan



ini. Antara istilah yang diperincikan adalah seperti teks, grafik, multimedia interaktif, kata tugas dan penguasaan bahasa.

1.13.1 Multimedia Interaktif

Multimedia ditakrifkan sebagai segala bahan PdP yang menggabungkan unsur-unsur teks, grafik, animasi, imej, suara dan video. Menurut Adenan Ayob (2019) menjelaskan bahawa multimedia interaktif ialah suatu media yang kompleks dengan penggabungan beberapa unsur media seperti teks, grafik, gambar, foto, video dan animasi secara berkala sehingga menjadi suatu kumpulan yang menarik dan dapat mengalihkan perhatian komuniti untuk melihatnya. Tujuan utama penggunaan multimedia adalah sebagai alat komunikasi yang boleh merangsang pelbagai deria. Dalam kajian ini, penerapan elemen multimedia interaktif adalah berkaitan unsur teks dan grafik.

1.13.2 Integrasi Teks

Teks ialah media yang sesuai digunakan dengan media lain untuk menyampaikan maklumat. Menurut Adenan Ayob (2019) menyatakan bahawa teks diperincikan sebagai frasa, klausa dan ayat, selain membentuk hubungan dalam konteks kohesi. Teks dalam perisian multimedia mempunyai makna ekspresi untuk menyampaikan idea. Teks tersebut tidak hanya memberikan informasi kepada pengguna, tetapi tata letak, jenis dan fon yang digunakan juga dapat menyampaikan informasi dan pesan mengenai subjek aplikasi multimedia kepada penonton. Terdapat empat jenis teks yang dapat



digunakan dalam multimedia, iaitu teks cetakan, teks elektronik, teks imbasan dan hiperteks.

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan teks elektronik yang sesuai dengan pengamatan murid. Selain itu, saiz fon teks yang digunakan sesuai dengan tahap kebolehbacaan murid. Menurut Syamsulaini Sidek *et al.* (2021) menyatakan bahawa paparan fon teks membantu meningkatkan pemprosesan maklumat, meningkatkanelibatan antara murid dengan kandungan dan membantu mereka mengorganisasi dan mengekstrak maklumat secara lebih berkesan.

Selain itu, jumlah teks yang dihasilkan mempunyai maksimum tujuh perkataan sebaris dan tujuh baris. Jarak antara huruf, nisbah tinggi dan lebar huruf yang digunakan adalah sama. Menurut Syamsulaini Sidek *et al.* (2021) menyatakan bahawa kepadatan paparan, pemilihan fon, justifikasi teks, dan warna yang berkesan diambil kira bagi memastikan pembelajaran murid menjadi lebih efektif. Pengkaji juga akan mengelakkan penghasilan teks yang mempunyai garisan luar yang besar, huruf yang hampir sama dan berbunga. Teks yang digunakan juga mempunyai variasi warna untuk mampu menarik minat murid.

1.13.3 Integrasi Grafik

Grafik bermaksud maklumat atau paparan yang terdiri daripada lukisan, gambar rajah dan simbol. Grafik juga ditakrifkan sebagai ilustrasi (Adenan Ayob, 2019). Selain itu, pandangan sarjana lain menjelaskan bahawa grafik merupakan imej dalam bentuk peta



bit dan metafail. Grafik atau gambar dapat mengilustrasikan mesej kepada pengguna dan penonton. Dari sudut istilah komputer, grafik terbahagi kepada enam jenis, iaitu aksara grafik, paparan grafik, *output* grafik, primitif grafik, skrin grafik, simbol grafik, dan stesen kerja grafik. Grafik dalam pembelajaran multimedia dapat memberikan impak yang menarik terhadap sesuatu persembahan perisian PdP.

Dalam kajian ini, istilah grafik yang ditekankan adalah tentang suatu kaedah penggunaan komputer untuk mencipta, mengolah, memaparkan dan mencetak lukisan atau imej sesuatu benda. Menurut Mohd Rohiman Subri dan Rohizani Yaakub (2021) menyatakan bahawa penyediaan bahan berasaskan grafik membantu murid mempelbagaikan kreativiti dalam pembelajaran. Oleh hal yang demikian, penggunaan grafik merupakan suatu persembahan visual yang membantu pengkaji dalam menyampaikan sesuatu pemikiran futuristik atau maklumat yang kompleks untuk disampaikan menerusi teks atau tulisan. Dalam kajian ini, unsur grafik yang dibina meliputi aksara grafik, gambar statik dan paparan *Graphics Interchange Format* (GIF).

1.13.4 Kata Tugas

Kata tugas ialah golongan perkataan selain kata nama, kata kerja dan kata adjektif yang mendukung sesuatu tugas tertentu dalam binaan ayat, klausa dan frasa. Abdul Hamid Mahmood (2006) mendefinisikan kata tugas sebagai perkataan yang tergolong ke dalam golongan kata yang bersifat pelbagai jenis atau heterogen, iaitu tidak boleh menjadi unsur inti bagi frasa endosentrik, iaitu frasa nama, frasa kerja, dan frasa adjektif.



Kata tugas wujud dalam ayat, klausa, atau frasa bagi mendukung suatu tugas sintaksis tertentu yang berperanan sebagai penghubung, penerang, penentu, penguat, pendapan, pembantu, penegas, penafi, membenar, atau pemer. Terdapat 17 jenis kata tugas dalam Bahasa Melayu. Antara kata tugas tersebut ialah kata adverba, kata hubung, kata sendi nama, kata seru, kata bantu, kata perintah, kata pangkal ayat, kata bantu, kata penguat, kata penegas, kata nafi, kata pemer, kata membenar, kata arah, kata bilangan, kata penekan, dan kata pembenda.

Dalam kajian ini, pengkaji membincangkan dan memfokuskan kata tugas dalam subgolongan kata pemer, iaitu ialah dan adalah. Hamid Mahmood (2006) menamakan adalah dan ialah sebagai kata pemer manakala Asmah Omar (2015) menamakannya sebagai partikel pemer. Berdasarkan kajian ini, pengkaji menggunakan istilah kata pemer bagi mengelakkan pelbagai istilah yang mengelirukan. Kata pemer ialah unsur yang berfungsi sebagai pemer hal atau penghubung antara subjek dengan frasa-frasa utama dalam predikat.

1.13.4.1 Kata Pemer 'ialah'

Abdullah Hassan dan Ainon Mohd (1994) mendefinisikan kata pemer 'ialah' sebagai kata yang menghubungkan benda dengan naratif, iaitu konstituen subjek dengan predikat. Kedua-dua konstituen subjek dan predikat mempunyai makna yang sama. Dengan kata lain, kata pemer 'ialah' menyamakan isi konstituen subjek itu sama dengan isi konstituen predikat. Jadi, subjek dan predikat boleh bertukar tempat.



Terdapat juga pandangan daripada tokoh dan sarjana bahasa lain seperti Arbak (yang menyatakan bahawa kata pemeris 'ialah' dan 'merupakan' mempunyai fungsi dan penggunaan yang sama serta boleh digunakan mengikut kesesuaian tertentu. Namun, mengikut aliran tatabahasa transformatif generatif yang menjadi panduan murid di sekolah rendah dan menengah, kata 'merupakan' tergolong dalam kata sendi.

Hamid Mahmood (2006) mendefinisikan kata pemeris 'ialah' sebagai unsur yang menjadi pemeris atau perangkai antara konstituen subjek dengan frasa-frasa utama dalam konstituen predikat. Penggunaan kata pemeris 'ialah' hanya boleh digunakan di hadapan predikat kata nama. Kesalahan kata pemeris 'ialah' terjadi sekiranya menggunakannya bersama-sama kata nafi.

Asmah Omar (2015) menjelaskan bahawa perkataan 'ialah' sebagai kata anafora atau rujukan yang dibentuk berdasarkan gabungan kata 'ia' dan 'lah'. Kata pemeris 'ialah' tidak boleh digunakan sekiranya konstituen subjek ayat diwakili oleh perkataan 'dia', 'ia' atau 'mereka'. Lazimnya, kata pemeris 'ialah' juga tidak digunakan jika konstituen subjek ayat diwakili oleh kata nama tidak bernyawa.

Justeru, kajian ini menjelaskan tentang penggunaan kata pemeris 'ialah' yang digunakan di hadapan predikat frasa nama melibatkan pola ayat struktur biasa, iaitu secara persamaan antara subjek frasa nama dengan predikat frasa nama. Penggunaan kata pemeris 'ialah' akan menjadi kesalahan dari sudut tatabahasa atau nahu bahasa Melayu jika digunakan di bahagian hadapan konstituen predikat frasa adjektif, frasa sendi nama dan frasa kerja dalam pola ayat struktur biasa atau songsang. Selain itu, kesalahan penggunaan kata pemeris 'ialah' sekiranya digunakan di bahagian hadapan konstituen subjek frasa nama dalam pola ayat struktur biasa atau songsang.





1.13.4.2 Kata Pemerih ‘adalah’

Hamid Mahmood (2006) mendefinisikan kata pemerih ‘adalah’ sebagai kata yang digunakan untuk membuat huraian terhadap subjek oleh predikat. Kata pemerih ‘adalah’ hanya digunakan di hadapan frasa adjektif dan frasa sendi nama. Penggunaan kata pemerih ‘adalah’ tidak boleh digunakan di hadapan frasa kerja atau kata kerja. Justeru, penggunaan kata pemerih ‘adalah’ di hadapan frasa kerja atau kata kerja dianggap menyalahi tatabahasa bahasa Melayu. Kata pemerih ‘adalah’ juga tidak boleh digunakan bersama-sama kata nafi kecuali dalam binaan ayat yang menggunakan struktur kata pemerih, kata nafi dan frasa adjektif.

Asmah Omar (2015) memperincikan kata pemerih ‘adalah’ muncul pada abad ke-20 yang dimasukkan ke dalam bahasa Melayu dari bahasa Indonesia. Kata pemerih ‘adalah’ terhasil daripada komponen kata kerja ‘ada’ dan partikel penegas ‘lah’. Kata pemerih ‘adalah’ tidak mempunyai sekatan dalam hubungan sintagmatik dengan subgolongan kata benda yang mendahului subjek ayat.

Justeru, kajian ini akan menjelaskan bahawa penggunaan kata pemerih ‘adalah’ digunakan di hadapan frasa adjektif dan frasa sendi nama, iaitu secara huraian di bahagian konstituen predikat. Penggunaan kata pemerih ‘adalah’ menjadi ralat sekiranya digunakan di bahagian hadapan konstituen frasa kerja dan frasa nama dalam pola ayat struktur biasa atau songsang. Selain itu, kesalahan penggunaan kata pemerih ‘adalah’ juga apabila digunakan di bahagian konstituen subjek frasa nama dalam pola ayat struktur biasa atau songsang.





1.13.5 Laman Sesawang

Laman sesawang merupakan halaman yang mengandungi web dokumen elektronik pada paparan skrin komputer. Halaman tersebut mengandungi teks, grafik, imej atau bunyi untuk melengkapkan paparan skrin yang dibina. Menurut Adenan Ayob (2017) menyatakan bahawa laman sesawang juga boleh ditakrifkan sebagai satu pengantara maya untuk menjalinkan komunikasi antara manusia secara global yang dikuasakan dengan teknologi Internet dan multimedia.

Definisi laman sesawang telah ditakrifkan oleh Adenan Ayob (2017) yang menyatakan bahawa laman sesawang merupakan halaman yang mempunyai variasi maklumat dalam bentuk teks, grafik, animasi, audio dan video. Kombinasi elemen tersebut dihasilkan mengikut kreativiti pembina laman sesawang tersebut. Mohd Rohiman Subri dan Rohizani Yaakub (2021) pula menyatakan bahawa laman sesawang ialah integrasi grafik, teks dan bunyi dalam suatu halaman atau paparan. Pembinaan laman sesawang membolehkan semua maklumat dapat diakses melalui Internet.

Ciri utama laman sesawang ialah kod 'www' yang bermaksud 'world, wide, web'. F. M. Javed Mehedi Shamrat *et al.* (2020) menyatakan bahawa 'www' merupakan tunjang utama teknologi Internet pada masa kini. Kemudahan teknologi Internet tersebut membantu membekalkan bahan secara mudah dan padat dalam pendidikan. Pembinaan laman sesawang juga adalah bertujuan untuk pendidikan jarak jauh, penyelidikan infrastruktur, penyebaran maklumat dan komunikasi elektronik dalam bentuk multimedia. Oleh itu, dalam konteks kajian ini, laman sesawang ialah perisian dalam komputer yang dibina menggunakan elemen teks dan grafik multimedia interaktif yang diaplikasikan dalam pembelajaran kata pemer.



1.13.6 Pencapaian

Pencapaian merupakan ukuran nilai yang diperoleh melalui pentaksiran yang dijalankan. Menurut Sim Chew Ying dan Shahlan Surat (2021) menyatakan bahawa pentaksiran dijalankan adalah untuk mengukur pengetahuan atau kemahiran individu dalam sesuatu bidang atau subjek. Berdasarkan kajian ini, pencapaian yang diperoleh melibatkan sampel kajian.

Pencapaian sampel diukur berpandukan kepada skor atau markah yang diperoleh. Skor pencapaian oleh sampel kajian merupakan suatu proses bagi mendapatkan maklumat yang akan digunakan untuk membuat pertimbangan dan seterusnya digunakan untuk membuat keputusan. Skor pencapaian sampel ialah satu proses untuk mendapatkan maklumat kuantitatif. Justeru, kajian ini menggunakan dua dapatan skor pencapaian sampel, iaitu ujian pra dan ujian pasca.

1.13.6.1 Ujian pra

Ujian pra adalah untuk mengetahui tahap kefahaman awal murid sebelum penyediaan bahan pengajaran. Setelah dijalankan ujian pra tersebut, pengkaji akan dapat mengenal pasti tahap kefahaman berkaitan kajian yang ingin dijalankan. Ujian pra dijalankan sebelum murid didedahkan dengan penyediaan bahan pengajaran.



1.13.6.2 Ujian pasca

Ujian pasca ialah ujian yang diberikan kepada murid selepas murid didedahkan dengan bahan integrasi multimedia interaktif prototaip. Setelah ujian pasca dijalankan, pengkaji akan mengetahui kesan penyediaan bahan terhadap sampel kajian. Dalam kajian ini, sampel kajian melibatkan kumpulan kawalan dan rawatan yang sama. Justeru, perolehan skor daripada ujian pra dan ujian pasca dibandingkan bagi mengkaji perubahan yang berlaku terhadap pencapaian murid sebelum dan selepas menerima rawatan.

Ujian pra dan pasca telah digubal dengan berpandukan item yang telah dipersetujui oleh mesyuarat Jawatankuasa Penggubalan Ujian (JPU) Sekolah Jenis Kebangsaan (Cina) Poi Lam. Laporan JPU 2018 menentukan item bagi soalan pra dan pasca. Oleh itu, kedua-dua ujian pra dan pasca telah menjadi standard dan piawai seperti yang telah dipersetujui menerusi pandangan Creswell (2018).

Ujian pra dan pasca dibincangkan secara berasingan. Perbincangan ini terdapat dalam instrumen kajian, Bab 3.

1.14 Kepentingan Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji menghuraikan secara terperinci tentang aspek yang berkaitan dengan kepentingan kajian yang dijalankan. Dalam subseksyen ini, pengkaji membahagikan kepentingan kajian daripada skop tertentu yang melibatkan kepentingan





kepada guru, murid, sekolah dan KPM. Skop yang diuraikan mempunyai perkaitan khusus dengan kajian penyelidikan yang dijalankan.

Dalam skop kajian ini, pengkaji menjelaskan dengan teliti tentang kepentingan kajian yang dijalankan meliputi aspek tertentu melibatkan bidang pendidikan di Malaysia. Bidang pendidikan di Malaysia yang semakin mencabar dan kompleks melalui variasi pedagogi guru selaras dengan perkembangan zaman terkini. Justeru, kepentingan dalam kajian ini juga akan menjelaskan tentang keberkesanan kajian terhadap pengajaran guru pada masa akan datang.

1.14.1 Guru



Penyelidikan ini sangat penting untuk mendapatkan maklumat awal untuk mengenal pasti kognisi guru dan aplikasi bahasa Melayu menggunakan perisian multimedia, perancangan masa, kepatuhan, kualiti dan kuantiti. Ini kerana guru merupakan salah satu orang yang secara langsung mengambil bahagian dalam penggunaan bahasa Melayu multimedia, tetapi mereka selalu menghadapi kesukaran dan cabaran ketika melaksanakan pengajaran di sekolah.

Selain itu, guru yang kompeten dari segi kemahiran '*information and communications technology*' (ICT) dapat menyelesaikan masalah pembentukan konsep dalam pengajaran, dan menggunakan perisian multimedia untuk memulihkan dan memperkayakan pelajar berdasarkan permintaan. Justeru, proses pengajaran akan





menjadi lebih berkesan di samping dapat melatih guru menggunakan multimedia interaktif khususnya bagi mata pelajaran Bahasa Melayu.

1.14.2 Murid

Perisian multimedia ini mendorong murid untuk belajar secara bebas dan memupuk kebebasan dalam meneroka pengetahuan. Di samping itu, murid dapat memperoleh pengetahuan ICT melalui penggunaan perisian multimedia. Kini, kewujudan multimedia yang pelbagai menjadikan medium tersebut tidak asing bagi murid. Melalui integrasi pembelajaran multimedia, tenaga pengajar mampu menarik minat murid dalam aktiviti pembelajaran di samping dapat memperkuatkan ingatan murid.



Pendekatan multimedia dalam proses PdP juga diberi penekanan agar dapat membantu melonjakkan prestasi pembelajaran murid. Pembelajaran bahasa yang menarik dan sistematik dapat membantu murid menguasai pembelajaran bahasa. Justeru, pendekatan integrasi pembelajaran multimedia akan dapat mengukuhkan proses penerbitan bahasa murid khususnya melibatkan bidang tatabahasa bahasa Melayu.

1.14.3 Sekolah

Di peringkat sekolah, diharapkan hasil tinjauan dapat membantu mereka mengambil tindakan proaktif untuk meningkatkan kecekapan pelaksanaan proses PdP Bahasa





Inggeris. Sekolah dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang baik dan memastikan bahawa peralatan, perkakasan dan perisian yang disediakan sesuai dan senang digunakan.

Guru juga perlu mendapat sokongan dan insentif daripada pihak pentadbir dan ibu bapa dalam menangani segala permasalahan dalam sesi pengajaran. Hal ini demikian kerana, infrastruktur yang mapan memerlukan sumber kewangan yang kukuh di samping galakan dan sokongan yang berterusan. Kerjasama simbiotik antara semua pihak di sekolah adalah penting untuk mencapai kejayaan dalam pelaksanaan PdP.

1.14.4 Kementerian Pendidikan Malaysia



Kajian ini diharap dapat membantu KPM, Pusat Perkembangan Kurikulum, Bahagian Teknologi Pendidikan dan Pusat Kegiatan Guru dalam inisiatif mengubah tatanan pendidikan selaras dengan perkembangan teknologi maklumat ini. Penekanan bidang teknologi pendidikan yang amat dititikberatkan oleh pembuat dasar, iaitu KPM bertepatan dengan kajian penyelidikan ini.

Melalui penyelidikan ini, pihak berkuasa juga dapat mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki kelemahan perisian bahasa Melayu dari segi kandungan, ekspresi, kemahiran dan nilai, hiburan dan kualiti yang perlu digunakan. Penyelidikan ini diharapkan dapat membantu perancang persembahan multimedia, terutama dalam memeriksa kesesuaian kandungan berbahasa Melayu dalam perisian multimedia.



1.15 Kesimpulan

Penjelasan dalam bab ini menjadi panduan terhadap tajuk, objektif dan soalan kajian yang ingin dijalankan. Oleh hal yang demikian, kerangka awal yang berkaitan takrifan tajuk, batasan kajian dan fokus kajian akan terus menjadi pedoman supaya matlamat dan objektif kajian tidak tersasar. Bagi menjawab soalan kajian yang telah ditetapkan, kajian ini juga akan menggunakan teori-teori dan dapatan yang jitu menerusi pandangan tokoh-tokoh bahasa dan penyelidikan dalam bidang pendidikan yang selari dengan aspirasi kajian. Hasil kajian lampau mendasari huraian yang berkaitan dengan sesuatu soalan kajian. Semua dapatan kajian lepas akan disorot dan disintesiskan dalam Bab 2, iaitu sorotan literatur.