



PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL COSPACES EDU DALAM PENGAJARAN KOSA KATA BAHASA INGGERIS BAGI GURU SEKOLAH RENDAH



TAVAMANI A/P KARRUPIAH

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2025





**PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL COSPACES EDU DALAM
PENGAJARAN KOSA KATA BAHASA INGGERIS BAGI
GURU SEKOLAH RENDAH**

TAVAMANI A/P KARRUPIAH



**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI KOMPUTERAN DAN META-TEKNOLOGI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2025





Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

✓

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH**PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada 17 (hari bulan) April (bulan) 2025.

i. Perakuan pelajar :

Saya, TAVAMANI A/P KARRUPIAH (M20221000650), FAKULTI KOMPUTERAN META-TEKNOLOGI (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL COSPACES EDU DALAM PENGAJARAN KOSA KATA BAHASA INGGERIS BAGI GURU SEKOLAH RENDAH

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

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, DR. NADIA AKMA BINTI AHMAD ZAKI (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL COSPACES EDU DALAM PENGAJARAN

KOSA KATA BAHASA INGGERIS BAGI GURU SEKOLAH RENDAH

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

17.4.2025

Tarikh

Tandatangan Penyelia



**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES****BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk / Title: PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN MODUL COSPACES EDU DALAM PENGAJARAN
KOSA KATA BAHASA INGGERIS BAGI GURU SEKOLAH RENDAH

No. Matrik / Matric's No.: M20221000650

Saya / I: TAVAMANI A/P KARRUPIAH
 (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**

Tavamani
 (Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 17.4.2025

Dr. Nadia Akma Ahmad Zaki
 (Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
 & (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Dr. Nadia Akma Ahmad Zaki
 Pensyarah
 Fakulti Komputeran dan Meta-Teknologi
 Universiti Pendidikan Sultan Idris
 35900 Tanjung Malim, 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

Saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Dr. Nadia Akma Binti Ahmad Zaki dari Fakulti Komputeran Meta-Teknologi selaku Penyelia Disertasi Mod A saya. Beliau telah banyak memberikan bimbingan dan tunjuk ajar kepada saya apabila saya menghadapi kemusykilan dalam menyediakan tesis ini. Di samping itu, beliau juga menyemak dan memberikan cadangan bernas dalam penulisan ilmiah ini. Secara ikhlas, jika tanpa bantuan dan dorongan yang diberikan oleh beliau, adalah mustahil bagi saya menyiapkan tesis ini. Oleh itu, setinggi-tinggi penghargaan dirakamkan kepada beliau yang telah membimbing saya dengan penuh dedikasi sepanjang kajian ini dijalankan. Saya juga ingin menzahirkan ucapan terima kasih kepada Bahagian Biasiswa dan Pembiayaan, Kementerian Pendidikan Malaysia kerana membiayai pengajian saya selama dua tahun. Penghargaan ini juga ditujukan khas kepada pemeriksa tesis saya Dr Ramlah Binti Mailok dan Dr Hafizul Fahri Bin Hanafi dalam menambahbaik dan memberi komen yang membina untuk saya memperbaiki tesis saya ini. Seterusnya, ucapan terima kasih juga diberikan kepada Fakulti Komputeran dan Meta-Teknologi dan Institut Pengajian Siswazah (IPS) dalam memberi respons dan memberi tunjuk ajar dari masa ke semasa. Akhir sekali, sekalung terima kasih kepada sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam melaksanakan kajian ini hingga selesai. Jasa dan pengorbanan anda semua amat disanjung.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangun dan menilai modul *CoSpaces Edu* Bagi pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris dalam kalangan guru sekolah rendah dengan menggunakan Pendekatan Reka Bentuk dan Pembangunan (DDR) yang melibatkan tiga fasa. Fasa pertama iaitu analisis keperluan melibatkan seramai 248 guru Bahasa Inggeris dari daerah Kuala Muda. Fasa ini dilaksanakan menggunakan kaedah tinjauan melalui soal selidik untuk mengenal pasti keperluan dalam pembangunan modul serta elemen-elemen yang perlu disertakan dalam modul. Dapatan fasa pertama dengan min purata sebanyak 4.2 menunjukkan wujudnya keperluan untuk pembangunan modul *CoSpaces Edu* dan keperluan untuk memasukkan tujuh elemen iaitu pengenalan, objektif, panduan penggunaan, teknologi realiti maya, panduan umum *CoSpaces Edu*, panduan menggunakan bahan aplikasi realiti maya (*CoSpaces Edu*) dan panduan pembangunan bahan aplikasi realiti maya (*CoSpaces Edu*) seperti yang disarankan berdasarkan Struktur Modul Henson. Seterusnya fasa kedua iaitu fasa reka bentuk dan pembangunan melibatkan lima orang pakar untuk mendapatkan konsensus dengan menggunakan soal selidik Fuzzy Delphi Method (FDM). Dapatan dari fasa ini dengan skor *fuzzy* melebihi 0.5 dan peratus kesepakatan pakar melebihi 75%, menunjukkan konsensus pakar terhadap tujuh elemen seperti yang disarankan dalam fasa pertama. Berikutnya, modul *CoSpaces Edu* dihasilkan untuk penilaian guru pada fasa terakhir iaitu fasa penilaian. Pada fasa ini, seramai 30 guru ketua panitia Bahasa Inggeris terlibat dalam menilai kemudahan dan kebolegunaan modul yang dihasilkan. Hasil dapatan dengan min purata 4.71 (SP=0.310) menunjukkan tahap kemudahan dan kebolegunaan berada pada tahap yang tinggi terhadap penggunaan modul *CoSpaces Edu*. Implikasinya, pembangunan modul ini menjadi panduan asas kepada guru-guru Bahasa Inggeris bagi menjalankan aktiviti pengajaran dengan mengaplikasikan teknologi realiti maya. Melalui pembangunan sumber instruksional yang mengintegrasikan teknologi realiti maya, ia mampu meningkatkan kualiti penyampaian pendidikan dalam kalangan guru-guru khususnya dalam memastikan pelaksanaan Pendidikan Abad Ke 21 tercapai.



DEVELOPMENT AND EVALUATION OF COSPACES EDU MODULE IN TEACHING ENGLISH VOCABULARY FOR PRIMARY SCHOOL TEACHERS

ABSTRACT

This study aims to develop and evaluate CoSpaces Edu module as an English vocabulary teaching resource. Currently, lack of vocabulary is a major reason why students underperform in English. Although teachers are knowledgeable in technology, they still need guidance to develop teaching content based on virtual reality technology. This study uses the Design and Development Research (DDR) approach, which involves three phases. The first needs analysis phase, involving 248 English language teachers. This phase was conducted using a survey method questionnaire to identify the requirement in developing the module and the elements. The findings from the first phase, with an average mean of 4.2, indicate the need for the development of the CoSpaces Edu module and the requirement to include seven elements such as introduction, objective, usage guide, virtual reality technology, CoSpaces Edu general guidelines, guidelines for using virtual reality materials and guidelines for developing virtual reality materials as recommended based on Henson's Module Structure. Next in the design and development phase, involved five experts to achieve consensus using the Fuzzy Delphi Method (FDM) questionnaire. The findings from this phase, with a fuzzy score exceeding 0.5 and an expert agreement percentage above 75%, indicate expert consensus on the seven elements suggested in the first phase. Afterward, the CoSpaces Edu module was developed for teacher evaluation in the final evaluation phase. In this phase, 30 Heads of the English Language Panel teachers were involved in assessing the usability and usefulness of the module. The results, with an average mean of 4.71 (SD=0.310), indicate that the usability and usefulness of the module are highly rated. The implication of this study is that the development of this module serves as a basic guide for English teachers in conducting teaching activities using virtual reality technology. Through the development of instructional resources that integrate virtual reality technology, it has the potential to improve the quality of education delivery among teachers, especially in ensuring the implementation of 21st Century Education.

**KANDUNGAN****Muka surat****PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN** ii**PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI** iii**PENGHARGAAN** iv**ABSTRAK** v**ABSTRACT** vi**KANDUNGAN** vii**SENARAI JADUAL** viii**SENARAI RAJAH** x**SENARAI SINGKATAN** xi**SENARAI LAMPIRAN** xii**BAB 1 PENGENALAN**

1.1 Pendahuluan 1

1.2 Latar Belakang Kajian 4

1.2.1 Kepentingan Kosa Kata Bahasa Inggeris 5

1.2.2 Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan 6

1.2.3 Penggunaan Teknologi VR dalam Pengajaran 7

1.2.4 Modul Pengajaran dan Pembelajaran
Menggunakan Teknologi 8

1.3 Pernyataan Masalah 10

1.4 Objektif Kajian 13

1.5 Persoalan Kajian 14





1.6	Kerangka Teoretikal Kajian	15
1.6.1	Teori Interaksi Manusia-Komputer (HCI)	15
1.6.2	Teori Konstruktivisme	16
1.6.3	Teori Pembinaan Struktur Modul Henson (1985)	17
1.6.4	Model TPACK	18
1.6.5	Model TAM (<i>Technology Acceptance Model</i>)	19
1.7	Definisi Operasional	20
1.7.1	Realiti Maya (VR)	21
1.7.2	Kosa Kata Bahasa Inggeris	21
1.7.3	Kaedah Pengajaran	22
1.7.4	Modul	23
1.7.5	Kemudahgunaan	23
1.7.6	Kebolehgunaan	24
1.8	Skop dan Batasan Kajian	24
1.9	Kepentingan Kajian	26
1.9.1	Kepentingan Modul <i>CoSpaces Edu</i> kepada Murid	26
1.9.2	Kepentingan Modul <i>CoSpaces Edu</i> kepada Guru	26
1.9.3	Kepentingan Modul <i>CoSpaces Edu</i> kepada Masyarakat Umum	27
1.9.4	Kepentingan Modul <i>CoSpaces Edu</i> kepada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)	28
1.10	Rumusan	26

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pendahuluan	29
2.2	Pendidikan Bahasa Inggeris di Malaysia	30



2.3	Kosa Kata	32
2.3.1	Kosa Kata Bahasa Inggeris Tahun Lima	33
2.4	Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan	35
2.4.1	m-Pembelajaran (<i>mobile-learning</i>)	35
2.4.2	e-Pembelajaran (<i>e-learning</i>)	36
2.4.3	Pembelajaran Maya (<i>v-learning</i>)	36
2.5	Definisi Realiti Maya (VR)	39
2.5.1	Konsep VR	40
2.5.2	Penggunaan Teknologi VR dalam Pendidikan	42
2.5.3	VR dalam Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris	47
2.5.4	Jenis Aplikasi VR dalam Pembelajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris	51
2.5.5	Perisian <i>CoSpaces Edu</i> dalam pembelajaran	53
2.6	Model TPACK	55
2.6.1	Model TPACK dalam Pembangunan Modul <i>CoSpaces Edu</i>	57
2.7	Model TAM	59
2.7.1	Kemudahangunaan (<i>Perceived ease of use</i>)	60
2.7.2	Kebolehgunaan (<i>Perceived usefulness</i>)	61
2.7.3	Kajian Penggunaan Model TAM dalam Menilai Kebolehgunaan dan Kemudahangunaan	62
2.8	Teori Pembelajaran dengan Teknologi	63
2.8.1	Teori Interaksi Manusia-Komputer	63
2.9	Teori Struktur Pembinaan Modul Henson (1985)	67
2.9.1	Penggunaan Struktur Pembinaan Modul Henson (1985) dalam Kajian Pembangunan Modul	68

2.10	Teori Konstruktivisme	70
2.10.1	Konstruktivisme Sosial	72
2.10.2	Implikasi Konstruktivisme Sosial terhadap Kaedah Pengajaran	74
2.10.3	Pendekatan Konstruktivisme ke arah Realiti Maya (<i>CoSpaces Edu</i>)	75
2.10.4	Pendekatan Konstruktivisme dalam Pengajaran Kosa Kata BI berdasarkan Modul <i>CoSpaces Edu</i>	81
2.11	Kajian Pembinaan Modul Pengajaran	83
2.11.1	Prosedur Pembinaan Modul	84
2.12	Modul Pengajaran dan Pembelajaran menggunakan Teknologi	85
2.12.1	Modul Pembangunan Dan Penggunaan Aplikasi Realiti Maya	86
2.13	Pengetahuan dan Kemahiran guru dalam Penggunaan Teknologi	87
2.13.1	Pengetahuan dan kemahiran guru dalam penggunaan teknologi VR	90
2.14	Kompetensi ICT Guru dalam Pengajaran Kosa Kata	91
2.15	Rumusan	94

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pendahuluan	95
3.2	Reka Bentuk Kajian	96
3.3	Fasa Analisis Keperluan	98
3.3.1	Populasi dan Sampel Kajian	101
3.3.2	Instrumen Kajian	102
3.3.3	Kesahan Instrumen	104
3.3.4	Kebolehpercayaan Instrumen	105



3.3.5	Kaedah Pengumpulan Data	106
3.3.6	Penganalisan Data	107
3.4	Fasa Rekabentuk dan Pembangunan	107
3.4.1	Populasi dan Sampel Kajian	111
3.4.2	Instrumen Kajian	113
3.4.3	Kesahan Instrumen	116
3.4.4	Kebolehpercayaan Instrumen	117
3.4.5	Kaedah Pengumpulan Data	118
3.4.6	Penganalisan Data	119
3.5	Fasa Penilaian	122
3.5.1	Populasi dan Sampel Kajian	123
3.5.2	Instrumen Kajian	124
3.5.3	Kesahan Instrumen	125
3.5.4	Kebolehpercayaan Instrumen	126
3.5.5	Kaedah Pengumpulan Data	127
3.5.6	Penganalisan Data	128
3.6	Rumusan	128

BAB 4 PEMBANGUNAN MODUL

4.1	Pendahuluan	133
4.2	Model Pembangunan Modul	133
4.2.1	Pemilihan Isi Kandungan (Elemen)	134
4.2.2	Pengenalan Modul	135
4.2.3	Objektif Modul	136
4.2.4	Panduan Modul	136





4.2.5	Teknologi Realiti Maya	138
4.2.6	Panduan Umum <i>CoSpaces Edu</i>	
4.2.7.1	Panduan Penggunaan Bahan Realiti Maya	140
4.2.7.2	Panduan Pembangunan Bahan Realiti Maya	142
4.3	Rumusan	144
BAB 5 ANALISIS DAN DAPATAN		
5.1	Pendahuluan	145
5.2	Analisis Dapatan Fasa Analisis Keperluan	146
5.2.1	Latar belakang responden	148
5.2.2	Keperluan Penggunaan Teknologi dalam Pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris	150
5.2.3	Pengetahuan Guru dalam Teknologi Realiti Maya (VR)	151
5.2.4	Keperluan Penggunaan Teknologi Realiti Maya (VR) dalam Pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris	154
5.2.5	Keperluan Pembangunan Modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris bagi Guru Sekolah Rendah	154
5.2.6	Elemen untuk Pembangunan Modul <i>CoSpaces Edu</i>	156
5.3	Analisis Dapatan Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan	157
5.3.1	Maklumat Responden Fasa Reka Bentuk Kajian	158
5.3.2	Dapatan Fasa Reka Bentuk Kajian	159
5.3.2.1	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Pengenalan Modul	160
5.3.2.2	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Objektif Modul	162



5.3.2.3	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Panduan Penggunaan Modul	163
5.3.2.4	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Teknologi Realiti Maya	164
5.3.2.5	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Panduan Umum <i>CoSpaces Edu</i>	166
5.3.2.6	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Panduan Menggunakan Bahan Realiti Maya (<i>CoSpaces Edu</i>)	168
5.3.2.7	Dapatan Kesepakatan Pakar Elemen Panduan Pembangunan Bahan Teknologi VR (<i>CoSpaces Edu</i>)	169
5.4	Analisis Dapatan Fasa Penilaian	172
5.4.1	Maklumat Responden Fasa Penilaian Guru	
5.4.2	Dapatan Analisis Fasa Penilaian Guru	
5.5	Perbincangan Kajian	177
5.6	Rumusan	179

BAB 6 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

6.1	Pendahuluan	180
6.2	Ringkasan Kajian	181
6.3	Perbincangan Dapatan Kajian	182
6.3.1	Apakah terdapat keperluan terhadap reka bentuk modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru-guru sekolah rendah?	182
6.3.2	Apakah keperluan elemen untuk Pembangunan modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah?	187
6.3.3	Apakah bentuk modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah berdasarkan Kesepakatan Kumpulan Pakar?	189

6.3.4	Apakah kemudahan dan kebolegunaan modul aplikasi Realiti Maya dalam Pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah?	193
6.4	Implikasi Kajian	196
6.4.1	Implikasi Teoretikal	196
6.4.2	Implikasi Praktikal	197
6.4.2.1	Guru	198
6.4.2.2	Pelajar	198
6.4.2.3	Kementerian Pendidikan Malaysia	199
6.5	Cadangan Kajian Lanjutan	200
6.5.1	Menjalankan Keberkesanan Produk (<i>Longitudinal Impact Analysis</i>)	200
6.5.2	Kajian Demografi yang Lebih Luas	200
6.5.3	Kajian Perbandingan	201
6.5.4	Latihan dan Pembangunan Guru	201
6.5.5	Penglibatan dan Motivasi Pelajar	202
6.5.6	Kemajuan Teknologi	202
6.6	Kesimpulan	202
	RUJUKAN	206



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Persoalan Kajian Berdasarkan Objektif Kajian	14
1.2	Struktur Modul Henson (1985)	17
2.1	Senarai Kosa Kata Bahasa Inggeris Tahun Lima mengikut topik	34
2.2	Ringkasan Kajian Tinjauan Teknologi Dalam Pendidikan	58
2.3	Penggunaan Model TPACK dalam Pembangunan Elemen untuk Modul <i>CoSpaces Edu</i>	59
2.4	Struktur Modul Henson (1985)	67
3.1	Jenis Kajian Reka Bentuk dan Pembangunan	98
3.2	Matriks Kajian Pembangunan Panduan Fasa 1	100
3.3	Taburan Bilangan Sekolah Dan Bilangan Guru Bahasa Inggeris Di Daerah Kuala Muda, Kedah	102
3.4	Instrumen Analisis Keperluan	104
3.5	Skala Nilai Pekali Alpha	105
3.6	Matriks Kajian Pembangunan Panduan Fasa 2	111
3.7	Skala Variabel Linguistik 7 Mata	114
3.8	Instrumen Analisis Reka Bentuk dan Pembangunan	116
3.9	Matriks Kajian Pembangunan Panduan Fasa 3	123
3.10	Instrumen Analisis Penilaian Guru	125
3.11	Analisis Kebolehpercayaan	127
3.12	Prosedur kajian secara terperinci untuk pembangunan dan penilaian modul <i>CoSpaces Edu</i> .	131



5.1	Penerimaan Maklum Balas Soal Selidik	147
5.2	Interpretasi Skor Min	147
5.3	Maklumat Responden Fasa Analisis Keperluan	149
5.4	Keperluan Penggunaan Teknologi dalam Pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris	152
5.5	Pengetahuan Guru dalam Teknologi Realiti Maya (VR)	152
5.6	Keperluan Penggunaan Teknologi Realiti Maya (VR) dalam Pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris	155
5.7	Keperluan Pembangunan Modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa kata Bahasa Inggeris bagi Guru Sekolah Rendah	155
5.8	Elemen untuk Pembangunan Modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk Guru	157
5.9	Maklumat Responden Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan	158
5.10	Kesepakatan Pakar Dalam Elemen Pengenalan Modul	161
5.11	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Elemen Pengenalan Modul)	161
5.12	Kesepakatan Pakar dalam Elemen Objektif Modul	162
5.13	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Objektif Modul)	163
5.14	Kesepakatan Pakar dalam Elemen Panduan Penggunaan Modul	164
5.15	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Panduan Penggunaan Modul)	164
5.16	Kesepakatan Pakar dalam Elemen Teknologi Realiti Maya	164
5.17	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Teknologi Realiti Maya)	166
5.18	Kesepakatan Pakar dalam Elemen Panduan Umum <i>CoSpaces Edu</i>	167

5.19	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Panduan Umum <i>CoSpaces Edu</i>)	167
5.20	Kesepakatan Elemen Bahan Realiti Maya (<i>CoSpaces Edu</i>)	168
5.21	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Elemen Panduan Menggunakan Bahan Realiti Maya (<i>CoSpaces Edu</i>))	169
5.22	Kesepakatan Pakar dalam Elemen Panduan Penggunaan Bahan Teknologi VR(<i>CoSpaces Edu</i>)	170
5.23	Dapatan Analisis Fuzzy Delphi (Panduan Pembangunan Bahan Teknologi VR <i>CoSpaces Edu</i>)	170
5.24	Rumusan Dapatan Analisis Fuzzy Delphi	171
5.25	Maklumat Responden Fasa Penilaian (Guru)	173
5.26	Dapatan Fasa Penilaian Kemudahan Modul (Guru)	174
5.27	Dapatan Fasa Penilaian Kebolegunaan Modul(Guru)	176



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Teoretikal Kajian	20
2.1	Perubahan Kurikulum Bahasa Inggeris Di Malaysia	31
2.2	Tiga Jenis Teknologi VR	42
2.3	Antara muka Aplikasi <i>CoSpaces Edu</i>	54
2.4	Komponen TPACK	57
2.5	Teori Interaksi Manusia-Komputer (HCI)	65
3.1	Graf Segi Tiga Min melawan Nilai Triangular	121
4.1	Paparan Muka Depan Modul (<i>CoSpaces Edu</i>)	133
4.2	Paparan Kandungan Modul Aplikasi <i>CoSpaces Edu</i>	135
4.3	Paparan Panduan Penggunaan Modul Aplikasi <i>CoSpaces Edu</i>	137
4.4	Paparan Teknologi Realiti Maya dalam Modul Aplikasi <i>CoSpaces Edu</i>	138
4.5	Paparan Panduan Umum <i>CoSpaces Edu</i> dalam Modul	139
4.6	Paparan Antara Muka Bahan VR Topik 1 dalam Modul	141
4.7	Paparan Antara Muka Bahan VR Topik 2 dalam Modul	141
4.8	Paparan Antara Muka Bahan VR Topik 3 dalam Modul	142
4.9	Paparan Pemilihan senario 3D dalam Modul	143





SENARAI SINGKATAN

AIM	Agensi Inovasi Malaysia
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
BI	Bahasa Inggeris
BPG	Bahagian Pengurusan Guru
BPK	Bahagian Pengurusan Kurikulum
CEFR	<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>
ICT	<i>Information Communication Technology</i>
IPGM	Institusi Pendidikan Guru Malaysia
IoT	<i>Internet of Things</i>
IT	<i>Information Technology</i>
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
MBK	Murid Berkeperluan Khas
MBMMBI	'Memartabatkan Bahasa Malaysia dan Memperkukuhkan Bahasa Inggeris'
PAK 21	Pendidikan abad Ke 21
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TMK	Teknologi Maklumat Komunikasi
VR	<i>Virtual Reality</i>





SENARAI LAMPIRAN

- A Soal Selidik Analisis Keperluan
- B Soal Selidik *Fuzzy Delphi Method*
- C Soal Selidik Penilaian
- D Surat Pengesahan Penyelidikan
- E Surat Kebenaran dari Jabatan Pendidikan Negeri Kedah
- F Surat Kebenaran eRAS
- G Modul *CoSpaces Edu*





BAB 1

PENGENALAN



1.1 Pendahuluan



Pembelajaran Bahasa Inggeris menjadi penting kepada murid-murid setelah Kementerian Pendidikan Malaysia menyeragamkan pelaksanaan dasar pendidikan bahasa. Anjakan Kedua Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, menekankan penguasaan terhadap kemahiran berbahasa yang meliputi kemahiran mendengar, bertutur, membaca dan menulis oleh semua murid demi mencapai aspirasi negara serta menyediakan suatu landasan ke arah kecemerlangan akademik. Kepentingan pembelajaran Bahasa Inggeris (BI) sebagai bahasa kedua telah diberi penekanan di Malaysia supaya murid dapat membaca dan memahami teks BI.





Kosa kata merupakan asas penguasaan kemahiran berbahasa dalam pembelajaran subjek BI. Dalam pembelajaran mana-mana bahasa, kosa kata adalah pengetahuan pertama dan penting untuk diajar (Murthy, 2020; Bai, 2018). Dalam dasar Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR), penguasaan terhadap kosa kata BI juga penting bagi membolehkan murid berkomunikasi dan memperoleh pencapaian yang baik dalam bahasa tersebut. Pengerusi Yayasan Pintar, Arshad Ayub juga pernah menyatakan bahawa ramai pelajar Malaysia kurang menguasai BI kerana kurang minat untuk belajar bahasa tersebut (Soo Wern Jun, 2018). Penurunan minat murid untuk belajar BI dan kurang memiliki kosa kata (Soo Wern Jun, 2018) yang sewajarnya menandakan wujudnya keperluan untuk mengkaji alat bantu mengajar berasaskan teknologi yang boleh digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) Bahasa Inggeris dalam sistem pendidikan Malaysia. Maka guru dapat menggunakan kaedah PdP dalam bentuk yang menarik dan interaktif.



Sejarah pendidikan berubah dengan perkembangan pelbagai inovasi dalam kaedah PdP. Perubahan kaedah PdP daripada Pembelajaran Digital (d-Learning) berasaskan radio dan TV kepada Pembelajaran Elektronik (e-Learning) yang berasaskan komputer dan Internet. Seterusnya, kepada Pembelajaran mudah-alih (m-Learning) berasaskan telefon bimbit. Pada masa kini, Pembelajaran Maya (v-Learning), merupakan satu kaedah PdP baru yang lebih efektif menggunakan realiti maya (*Virtual Reality, VR*) (Setiawan, Agiwahyunto & Arsiwi, 2019). Kajian lepas mendapati VR menjadi alat PdP Bahasa Inggeris yang konstruktivis dan berkesan (Mccurrach, 2020). Teknologi VR membantu dalam PdP bahasa dan menggalakkan inovasi dan pembangunan dalam pembelajaran Bahasa Inggeris (Pan, Sun, Yao & Li, 2021). Justeru, penggunaan teknologi VR sebagai alternatif media pembelajaran





diharap dapat membantu pelajar untuk mempelajari kosa kata Bahasa Inggeris dengan lebih baik.

Pengintegrasian teknologi dalam pendidikan dengan pedagogi dan kandungan mata pelajaran merupakan cabaran utama kepada guru (Taimalu, Merle & Luik, Piret., 2019). Oleh itu, kajian ini memfokuskan kepada pembangunan modul *CoSpaces Edu* untuk membantu para guru dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris. Modul ini sesuai menjadi rujukan para guru dalam menggunakan dan membangunkan bahan pengajaran BI yang bersesuaian dengan silibus masing-masing.

Walaupun terdapat beberapa kajian lepas dalam pembangunan modul seperti pembangunan modul pengajaran Bahasa Melayu secara bersepadu (Zulkifli Osman, 2013) dan Pembangunan dan Penilaian Modul Interaktif Realiti Maya Komponen Apresiasi Muzik Sekolah Menengah (e-MARZ) (Safian, A. R., Saidon, Z. L., & Nasrifan, M. N., 2021), namun kurang kajian dalam pembangunan modul *CoSpaces Edu* dalam PdP kosa kata Bahasa Inggeris. Lebih lagi, kurang panduan tentang membangunkan dan menggunakan teknologi VR dalam pembelajaran kosa kata subjek Bahasa Inggeris. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk membangunkan modul panduan dan penggunaan VR dalam PdP kosa kata subjek Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah. Turut berharap kajian ini akan berfungsi sebagai asas untuk rujukan para guru dalam mengaplikasikan teknologi VR dalam PdP subjek Bahasa Inggeris.



1.2 Latar Belakang Kajian

Penyepaduan teknologi dalam pendidikan telah membentuk semula pendekatan pedagogi secara efektif dengan teknologi Realiti Maya (VR) yang menarik dalam pengajaran kosa kata. VR menawarkan pengalaman pembelajaran yang mengasyikkan, interaktif dan berpotensi merevolusikan PdP. Kajian ini adalah untuk membangunkan dan menilai modul *CoSpaces Edu* yang direka untuk pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris di kalangan guru sekolah rendah. Banyak kaedah PdP sedia ada sangat bergantung pada hafalan dan kekurangan penggunaan kaedah pengajaran yang menarik dalam untuk pemerolehan kosa kata yang berkesan. Tambahan pula, peluang untuk pembangunan kemahiran dalam kaedah pengajaran yang inovatif, terutamanya yang menggabungkan teknologi baru seperti VR, selalunya terhad untuk guru sekolah rendah.



Penggunaan VR dalam pendidikan semakin mendapat tarikan dengan keberkesanannya dalam pengajaran kosa kata (Khattib & Alt., 2024). Sifat mengasyikkan VR membolehkan pelajar mengambil bahagian secara aktif dalam persekitaran simulasi, memupuk penglibatan yang lebih mendalam dan pengekaln pengetahuan berbanding kaedah pembelajaran pasif. Khususnya, potensi VR untuk mencipta senario realistik dan interaktif untuk pembelajaran kosa kata amat menarik. Modul *CoSpaces Edu* membolehkan guru menggunakan dan membangunkan bahan interaktif VR seperti zoo maya, rumah maya dalam pengajaran kosa kata BI.

Walau bagaimanapun, platform VR seperti *CoSpaces Edu* dalam pengajaran kosa kata bahasa Inggeris untuk guru sekolah rendah kurang diterokai di kalangan





guru BI di negara ini (Khattib & Alt., 2024). Kajian sedia ada sering memfokuskan kepada bidang subjek lain terutamanya subjek Sains (Khattib & Alt., 2024). Jurang dalam literatur ini memerlukan kajian ini tertumpu kepada pembangunan modul *CoSpaces Edu* untuk membantu guru dalam pengajaran kosa kata BI berasaskan VR. Kajian ini bertujuan untuk menangani jurang ini dengan membangunkan dan menilai modul *CoSpaces Edu*. Modul ini disesuaikan dengan keperluan dan gaya pengajaran guru sekolah rendah dalam meningkatkan pembangunan profesional serta meningkatkan amalan pengajaran bahasa Inggeris.

1.2.1 Kepentingan Kosa Kata Bahasa Inggeris

Dalam PdP Bahasa Inggeris, pembelajaran dan penguasaan kosa kata memainkan peranan penting kerana ia dapat membantu murid menghasilkan ayat yang betul serta melancarkan komunikasi. Penggunaan kosa kata Bahasa Inggeris yang banyak dapat meningkatkan kemampuan para pelajar dalam berkomunikasi dengan menggunakan bahasa tersebut (Puntadewi & Engliana, 2018). Widyahening dan Ma'fiah (2019), menyatakan bahawa "*vocabulary is central to language and of critical importance to the typical language learner*". Ini bermakna penguasaan kosa kata memainkan peranan penting dalam pengenalan kata. Halimah dan Rachmijati (2019) berpendapat semakin banyak kosa kata Bahasa Inggeris yang dikuasai oleh pelajar, maka pelajar mampu menguasai bahasa dengan lebih baik. Menyedari kepentingan penguasaan kosa kata dalam subjek Bahasa Inggeris, maka guru Bahasa Inggeris harus mempelbagaikan strategi PdP dengan menggunakan unsur teknologi bagi memenuhi keperluan dan kehendak para pelajar yang lebih berminat terhadap kaedah



pembelajaran berasaskan teknologi. Apabila teknologi digunakan dengan sewajarnya dalam PdP, ia memberikan banyak kelebihan kepada guru dan pelajar (Ahmadi, 2018).

1.2.2 Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan

Teknologi digunakan dalam pendidikan untuk memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Teknologi dipercayai dapat membantu dalam proses pembelajaran dan Malaysia merupakan negara yang telah teknologi dalam pendidikan. Penggunaan teknologi boleh menggalakkan pembangunan dasar pendidikan yang progresif, persekitaran institusi pendidikan yang kreatif dan inovatif (Abdullah, Mohammed, Maatuk & Elberkawi, 2019; Altawaty, Benismail & Maatuk, 2020; Selim, 2007).

E-pembelajaran (*e-Learning*) merupakan salah satu kaedah pembelajaran yang menggunakan teknologi. E-pembelajaran ini dilaksanakan dengan penggunaan komputer peribadi dan rangkaian internet. Keperluan internet amat penting dalam menggunakan kaedah e-pembelajaran ini untuk memudahkan para pendidik dan pelajar berinteraksi di atas talian atau menyampaikan maklumat secara meluas. Rader dan Wilhelm (2001) menyatakan bahawa kaedah ini membolehkan pelajar mendapatkan maklumat yang dikehendaki dalam pembelajaran dengan lebih sistematik.





Seterusnya, teknologi realiti maya yang mana telah menawarkan sebuah persekitaran maya berbentuk tiga dimensi “3D” dan meningkatkan motivasi kepada proses pembelajaran. Teknologi VR dapat digunakan untuk menyokong dasar pendidikan serta meningkatkan kualiti pembelajaran pelajar. Antaranya penerapan teknologi VR dapat digunakan dalam proses pembelajaran subjek bahasa.

Penggunaan teknologi terkini menjadi penting untuk menangani keperluan semasa dan masa depan dalam bidang pendidikan. Salah satu penyelesaian yang agak baru dan masih belum banyak digunakan ialah teknologi realiti maya (VR). Menurut Serin (2020), kebanyakan guru berpendapat bahawa realiti maya adalah menarik, menggalakkan pelajar untuk menjadi aktif, sesuai untuk pelajar dengan gaya pemikiran skematik dan visual, menyediakan pelajar dengan idea umum tentang subjek, memudahkan pelaksanaan maklumat dan menjadikannya lebih mudah untuk belajar.

1.2.3 Penggunaan Teknologi VR dalam Pengajaran

Salah satu kaedah pengajaran yang amat digalakkan sejak kebelakangan ini adalah penggunaan VR. Menurut Lan (2020), antara pelbagai teknologi canggih yang digunakan dalam pengajaran bahasa asing, VR adalah yang terbaru dan menarik. Ia membolehkan pelajar untuk berinteraksi dalam persekitaran maya yang menyeronokkan. Teknologi ini berpotensi dan mampu untuk mempersembahkan bahan pembelajaran dalam bentuk tiga dimensi (3D), menyokong pembelajaran dalam konteks pandangan orang pertama (*first person perspective*), visualisasi dan





menyokong pembelajaran penerokaan (Abdul Majid, 2018). Selain itu, penggunaan teknologi VR membolehkan pelajar mengalami suasana PdP yang sangat menarik dan seterusnya meningkatkan motivasi pelajar untuk belajar. Persekitaran VR yang dijana komputer boleh melangkaui batasan dalam pembelajaran dan menjadikan pelajar terlibat dalam persekitaran maya dengan lebih berkesan (Cheng et al., 2021). Oleh itu, penggunaan Teknologi VR sangat berpotensi untuk digunakan secara meluas dalam sistem pendidikan di negara kita.

Penggunaan VR dan kaedah tradisional dalam pembelajaran mendapati penggunaan VR memberi manfaat dan lebih berkesan kepada pelajar jika dibandingkan dengan kaedah tradisional (Legault et al., 2019). Ini menunjukkan penggunaan VR berkesan dalam pengajaran guru dan pembelajaran murid.



1.2.4 Modul Pengajaran dan Pembelajaran Menggunakan Teknologi

Modul merupakan bahan pengajaran yang bertujuan untuk membolehkan para guru merujuk sebagai panduan semasa PdP. Penggunaan modul bukan sahaja dapat membantu pengguna memahami isi pelajaran, malah dapat menambahkan lagi penguasaan terhadap sesuatu topik yang terkandung di dalam modul. Modul panduan menggunakan teknologi merupakan modul yang mengandungi langkah-langkah yang perlu diikuti dalam pembangunan dan penggunaan teknologi baru seperti teknologi realiti maya. Terdapat beberapa modul telah dibangunkan dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan seperti pembangunan dan penilaian modul pengajaran dan pembelajaran berasaskan multimedia subjek reka bentuk dan teknologi sekolah





rendah (Ruzaini Hisyam Daud, 2017). Seterusnya, pembangunan dan penilaian modul interaktif realiti maya komponen apresiasi muzik menengah rendah (Abdul Rahman Safian, 2022). Dalam kajian ini, modul ini dibangunkan untuk memberi sumbangan sebagai bahan bantu mengajar dan belajar yang menerapkan elemen teknologi media baharu realiti maya dalam bidang Pendidikan muzik.

Seterusnya, pembangunan aplikasi realiti maya untuk latihan keselamatan pembinaan (Rokooei, S., et al., 2023). Kajian ini membincangkan secara ringkas reka bentuk dan pembangunan modul VR untuk latihan keselamatan dalam sektor bumbung. Aplikasi VR direka dan dibangunkan sepenuhnya melalui pakar industri. Keputusan kajian ini menunjukkan modul VR memberi kesan positif kepada persepsi profesional bumbung tentang kebolegunaan aplikasi VR sebagai alat latihan tambahan. Kajian ini menunjukkan pembangunan modul untuk memberi latihan keselamatan kepada para pengguna. Secara tidak langsung kajian ini menjadi contoh dalam pembangunan modul *CoSpaces Edu*.

Walaupun beberapa modul telah dibangunkan untuk penggunaan teknologi namun kurang terdapat modul untuk penggunaan aplikasi VR dalam pengajaran kosa kata subjek Bahasa Inggeris. Oleh itu, kajian ini diperlukan untuk membangunkan suatu Modul *CoSpaces Edu* yang akan menjadi rujukan para guru supaya mereka dapat membangunkan bahan pengajaran menggunakan teknologi VR. Modul ini juga akan menjadi asas dalam pembangunan dan penggunaan teknologi VR dalam PdP Bahasa Inggeris. Justeru itu, pembangunan modul *CoSpaces Edu* bagi pengajaran kosa kata bahasa Inggeris untuk guru sekolah rendah adalah tepat dan relevan sebagai bahan sokongan bagi melengkapkan diri guru subjek dengan pengetahuan dan kaedah





mudah untuk membimbing dan mengajar murid sekolah rendah bagi menguasai kosa kata dengan mudah.

1.3 Pernyataan Masalah

Perkara utama yang diperlukan dalam penulisan Bahasa Inggeris ialah kosa kata. Apabila kosa kata mengalami masalah, maka mutu penulisan dalam Bahasa Inggeris akan menurun. Kosa kata yang terhad menyebabkan pelajar mengalami kesukaran dalam menghuraikan idea dengan baik malahan menggunakan perkataan daripada bahasa ibunda untuk melahirkan idea dalam penulisan (Noor Habsah Ali & Yahya Othman, 2018).



Kelemahan penguasaan kosa kata dalam subjek bahasa Inggeris dalam kalangan murid sekolah rendah berpunca daripada guru yang kurang mempelbagaikan kaedah pembelajaran dan masih menggunakan kaedah tradisional (Kilickaya, Ferit & Jaroslaw Krajka, 2010). Menurut Ahmadi (2018), penggunaan teknologi semasa pembelajaran boleh menggalakkan inkuiri, komunikasi dan membantu membina bahan pembelajaran disamping membantu ekspresi diri pelajar. Kegagalan guru mempelbagaikan kaedah pembelajaran juga merupakan faktor yang menjejaskan pencapaian murid dalam subjek Bahasa Inggeris dan membantutkan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menghasilkan murid yang mampu mengungkapkan bidang ilmu daripada pelbagai disiplin atau mata pelajaran dan seterusnya mengembangkan kemahiran penulisan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003). Pengajaran guru seharusnya menerapkan pelbagai strategi yang kompeten bagi





memastikan kualiti pendidikan yang diterima oleh kanak-kanak sejajar dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Anida Sarudin et al., 2016). Tidak dapat dinafikan, adalah satu tugas yang mencabar bagi guru Bahasa Inggeris untuk melengkapkan murid sekolah rendah dengan kosa kata yang mencukupi walaupun banyak strategi pembelajaran telah digunakan untuk membantu mereka mempelajari kosa kata (Ni & Yunus, 2020).

Kejayaan penyepaduan ICT dalam kurikulum bergantung kuat di bahu para guru bagaimana mereka memanfaatkan kemudahan ICT sebagai alat untuk mengakses pelbagai maklumat yang kaya di sekeliling mereka, baik untuk diri mereka sendiri atau kepada pelajar mereka (Musa, 2017). Jika guru pandai menggunakan kemudahan ICT sepenuhnya dalam pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah atau hal-hal yang berkaitan dengan kerja mereka, tentu sekali ini akan memberi pengalaman pembelajaran baru dan mengubah paradigma pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah (Musa, 2017).

Selain itu, guru juga didapati kurang berminat untuk menggunakan teknologi dalam PdP mereka (Rahman, Nordin, & Alias, 2017). Menurut Andin (2010), tahap pengetahuan ICT dalam kalangan guru adalah agak tinggi dalam proses PdP, tetapi tahap kemahiran ICT dalam kalangan guru-guru pula adalah rendah. Oleh itu, mereka memerlukan suatu panduan untuk merujuk semasa menggunakan teknologi dalam PdP mereka. Dalam pelbagai teknologi, teknologi VR terbukti dapat membantu dalam pembelajaran kosa kata Bahasa Inggeris (Alfadil, 2020). Menurut Ching dan Nasri (2021) teknik pengajaran kosa kata berdasarkan visualisasi dapat menolong pelajar memahami makna kosa kata dengan lebih berkesan. Menurut Kurniawati et al., (2022)





pembelajaran berasaskan kolaboratif dapat diterapkan dalam PdP ketika VR digunakan sebagai media pembelajaran.

Kajian yang dilakukan oleh Wang dan Yamat (2019), mendapati murid sekolah rendah masih lemah dan belum menguasai kosa kata dengan sepenuhnya terutamanya dalam pengetahuan kata nama dan kata kerja. Kegagalan mengingat kembali kosa kata dalam pembelajaran Bahasa Inggeris menyebabkan murid sekolah rendah kurang yakin dalam menghasilkan struktur ayat yang lengkap dengan tatabahasa yang betul dalam Bahasa Inggeris. Namun, tanpa kosa kata, seseorang mungkin kurang dapat meluahkan fikirannya dengan berkesan (Yunus & Saifudin, 2019). Kebanyakan murid sekolah rendah menghadapi masalah kognitif dalam menghafal dan mengingat kembali kosa kata yang dipelajari. Masalah kognitif dan daya tumpuan yang terhad mempengaruhi keupayaan murid dalam proses pembelajaran bahasa serta pencapaian akademik mereka (Haliza Hamzah & Joy Nesamalar Samuel, 2011).

Walaupun pelbagai modul telah dibangunkan seperti modul pengajaran dan pembelajaran berasaskan multimedia subjek reka bentuk dan teknologi sekolah rendah (Ruzaini Hisyam Daud, 2017), pembangunan dan penilaian modul interaktif realiti maya (Abdul Rahman Safian, 2022), namun dalam sistem pendidikan negara kita masih belum ada sebuah modul pembangunan dan penggunaan aplikasi VR dalam PdP kosa kata Bahasa Inggeris. Sedangkan menurut Adger, Hoyle dan Dickinson (2004); Dickinson dan Caswell (2007); Fillmore dan Snow (2000) dan Wasik (2011) menyatakan setiap pendidik sebenarnya memerlukan sebuah panduan yang dapat menyumbang kepada perkembangan bahasa kanak-kanak dalam aspek





penambahan kosa kata dengan cara menggunakan bahasa secara berfungsi dan bermakna. Menurut Wells dan Miller (2020), guru umumnya mempunyai pendapat yang positif tentang teknologi realiti maya namun kurang pasti tentang penggunaan teknologi ini. Justeru, kajian ini dilakukan bertujuan untuk menghasilkan suatu modul untuk menjadi rujukan kepada para guru dalam menggunakan teknologi VR dengan *CoSpaces Edu* dalam mengajar kosa kata Bahasa Inggeris di sekolah rendah.

1.4 Objektif Kajian

Terdapat tiga objektif utama untuk kajian ini. Secara khususnya, objektif kajian ini telah dibina seperti yang berikut:

- i. Mengenal pasti keperluan pembangunan modul *CoSpaces Edu* untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah.
- ii. Mereka bentuk dan membangunkan modul *CoSpaces Edu* untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah berdasarkan kesepakatan kumpulan pakar.
- iii. Menilai kemudahan dan kebolegunaan modul *CoSpaces Edu* untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah.

1.5 Persoalan Kajian

Kajian ini akan menjawab beberapa persoalan yang timbul dalam membangunkan modul *CoSpaces Edu* dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris untuk guru sekolah rendah. Pengkaji mengelaskan persoalan kajian berdasarkan objektif kajian seperti berikut:

Jadual 1.1

Persoalan Kajian Berdasarkan Objektif Kajian

Objektif	Persoalan Kajian
Fasa 1: Analisis Keperluan	1) Apakah terdapat keperluan dalam reka bentuk modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru-guru sekolah rendah?
Mengenal pasti keperluan pembangunan modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah.	2) Apakah elemen yang diperlukan dalam Pembangunan modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah?
Fasa 2: Reka bentuk & Pembangunan	3) Apakah bentuk modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah berdasarkan Kesepakatan Kumpulan Pakar?
Mereka bentuk dan membangunkan modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah berdasarkan Kesepakatan Kumpulan Pakar.	
Fasa 3: Penilaian	4) Apakah penilaian kemudahan dan kebolegunaan modul <i>CoSpaces Edu</i> dalam Pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru-guru sekolah rendah?
Menilai kemudahan dan kebolegunaan modul <i>CoSpaces Edu</i> untuk pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah.	



1.6 Kerangka Teoretikal Kajian

Kajian ini adalah berfokus kepada pembangunan produk dan seterusnya membuat penilaian ke atas produk akhir iaitu Modul *CoSpaces Edu* dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah. Modul ini dihasilkan bertujuan untuk memberi panduan terhadap kaedah pengajaran dan pembelajaran baharu yang menggunakan teknologi VR dalam pengajaran kosa kata bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan dan berpusatkan pelajar. Kajian ini secara asasnya menggunakan kaedah kajian reka bentuk dan pembangunan Richey dan Klein (2007). Terdapat beberapa teori dan model bagi menyokong kajian ini. Teori dan model yang terlibat adalah seperti berikut:



1.6.1 Teori Interaksi Manusia-Komputer (HCI)

Fokus dari interaksi manusia dan komputer adalah perancangan dan penilaian antara muka pengguna (Shneiderman, 1998). Interaksi manusia dan komputer (IMK) atau *Human Computer Interaction* (HCI) adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, penilaian dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh pengkaji. Pengkaji membina bahan pengajaran dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris dengan penggunaan teknologi VR. Dengan membina perhubungan di antara pengguna dan komputer, pembelajaran boleh berlaku pada tahap optimum dan mampu mengurangkan beban dalam menyediakan bahan bantu mengajar dengan menggunakan teknologi VR.





HCI melangkaui antara muka pengguna untuk memasukkan semua aspek pengalaman pengguna. Ini termasuk reka bentuk perkakasan, reka bentuk perisian dan konteks di mana interaksi berlaku. Matlamat HCI adalah untuk menjadikan sistem komputer lebih boleh digunakan, lebih intuitif dan lebih cekap untuk kegunaan manusia. Dalam kajian ini teori ini digunakan semasa pengguna berinteraksi dengan komputer dalam menggunakan bahan pengajaran aplikasi VR dimana mereka lebih cekap menggunakan antara muka aplikasi, membangunkan bahan pengajaran VR dengan mempelopori antara muka dalam aplikasi *CoSpaces Edu*, membina bahan pengajaran menggunakan objek 3D, memasukkan audio untuk visual bahan pengajaran mereka dan sebagainya.

1.6.2 Teori Konstruktivisme



Teori pembelajaran Konstruktivisme menganggap pelajar aktif dalam membangunkan pengetahuan mereka berdasarkan pengetahuan dari pengalaman yang mereka alami sendiri. Teori ini dipelopori oleh ahli psikologi Lev Vygotsky (Ramlah & Haslina, 2018). Pembelajaran aktif menjadi tumpuan utama kepada pelaksanaan kajian ini. Pelajar akan melalui pengalaman maya dalam menggunakan aplikasi VR secara sendiri bagi membina pengetahuan atas pengalaman murid itu sendiri. Murid dapat meneroka bahan visual dalam aplikasi VR mempelajari kosa kata dengan sendiri. Mereka akan menyelami dalam alam realiti maya dan akan mempelajari kosa kata dengan imej 3D yang bergerak. Maka dengan itu teori Konstruktivisme adalah bersesuaian untuk digunakan sebagai teori pembelajaran dalam pembinaan dan penggunaan modul ini.



1.6.3 Teori Pembinaan Struktur Modul Henson (1985)

Modul Teknologi Realiti Maya dalam Pengajaran kosa kata BI telah dibangunkan sebagai modul panduan penggunaan dan pembangunan teknologi VR. Oleh itu, untuk merangka modul Teknologi VR ini, pengkaji telah menggabungkan elemen struktur modul yang disarankan oleh Henson (1985) seperti Jadual 1.2.

Jadual 1.2

Struktur Modul Henson (1985)

Tajuk	Menerangkan tajuk dan subjek, mata pelajaran atau kursus.
Kandungan Modul	Memaparkan isi kandungan modul yang mengandungi tajuk-tajuk dalam kurikulum atau tajuk-tajuk bagi setiap unit
Panduan	Merupakan penjelasan tentang struktur modul, prosedur, dan perkara-perkara berkaitan penggunaan modul
Pernyataan Tujuan	Merupakan penjelasan tentang kepada siapa modul ditujukan
Prasyarat	Menerangkan mengenai pengetahuan atau kemahiran yang diperlukan untuk mencapai objektif modul
Objektif	Perlu diberikan dalam bentuk am dan khusus yang merupakan objektif perlakuan atau objektif tingkah laku yang spesifik dan boleh dinilai.
Peralatan	Merupakan senarai terperinci peralatan yang perlu digunakan bersama-sama modul
Aktiviti-Aktiviti pengajaran tersusun	Isi kandungan modul yang merupakan teras kepada modul
Penutupan modul	Rumusan dan rujukan modul



Oleh itu, berdasarkan kepada struktur modul Henson (1985) modul yang akan dibina akan menjadi panduan kepada guru untuk membangunkan dan menggunakan aplikasi VR dalam PdP dengan berkesan.

1.6.4 Model TPACK

Model TPACK dirangka bersandarkan kepada penghuraian oleh Shulman (1987) tentang pemahaman pendidik mengenai teknologi pendidikan dalam elemen *pedagogy* (pedagogi), *content* (kandungan) dan *knowledge* (pengetahuan) bagi menghasilkan pengajaran yang efektif. Model TPACK menambah kepada satu lagi elemen T iaitu *technology* (teknologi) ke dalam model asal yang merubah kepada *Technological Pedagogical Content Knowledge* atau TPACK (Mishra & Koehler, 2007). Pada dasarnya model ini mengintegrasikan kesemua elemen TPACK bagi memberi pengetahuan dan kemahiran kepada pendidik untuk menggunakan teknologi dalam pendidikan dengan berkesan dan mencapai sasaran. Model ini digunakan dalam fasa pertama bagi mengetahui elemen reka bentuk modul bagi domain pengetahuan teknologi, pedagogi dan kandungan pembelajaran yang sesuai sebelum fasa pembangunan. Pelaksanaan modul tanpa pengetahuan asas dalam teknologi pendidikan akan memberikan masalah ketika melaksanakan modul.





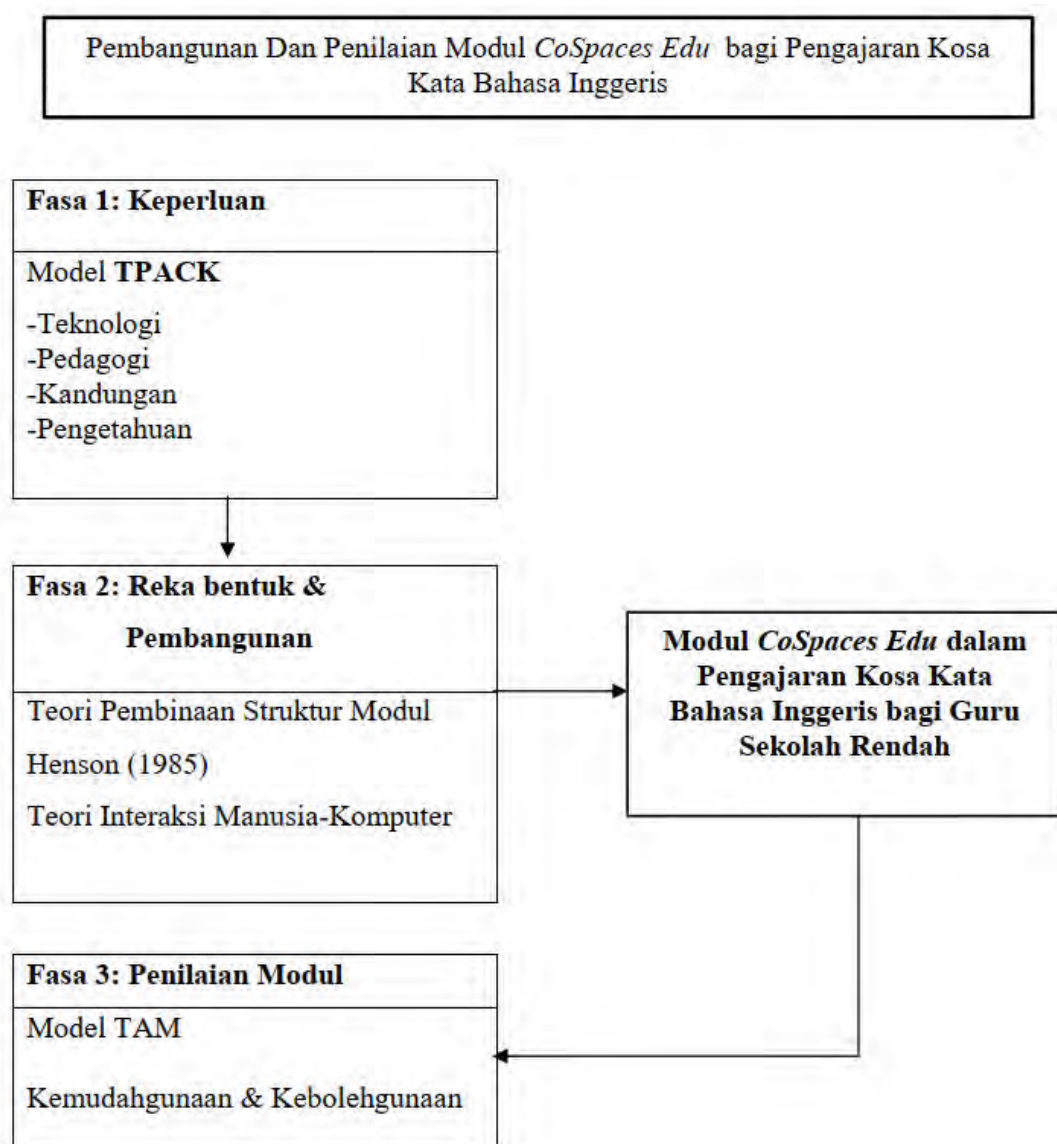
1.6.5 Model TAM (*Technology Acceptance Model*)

Model TAM diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1986. Teknologi model (TAM) sesuai untuk meramalkan penerimaan teknikal dalam kalangan pelajar dan guru. TAM menentukan perhubungan biasa antara ciri reka bentuk sistem, kemudahan (*Ease of Use*), kebolegunaan (*Usefulness*), keinginan bertingkah laku (*Behavioral Intention*) dan penggunaan sebenar (*Actual Usage*). Dalam kajian ini, model TAM digunakan untuk membuat penilaian kemudahan dan kebolegunaan modul *CoSpaces Edu*. Berpanduan kepada penerangan di atas, Rajah 1.1 memaparkan hubungan di antara teori dan model sandaran untuk diaplikasikan dalam konteks kajian ini untuk membangunkan modul *CoSpaces Edu*. Teori dan model sandaran ini berfungsi sebagai panduan dalam gerak kerja menjalankan kajian ini secara spesifik pada fasa-fasa yang ditetapkan.



Rajah 1.1

Kerangka Teoretikal Kajian



1.7 Definisi Operasional

Berikut dinyatakan beberapa istilah bagi perkataan atau rangkai kata bagi kajian ini. Perkara ini perlu untuk kefahaman yang tepat dan jitu supaya tujuan penyelidikan dapat dicapai secara maksimum.



1.7.1 Realiti Maya (VR)

Realiti maya ialah persekitaran buatan yang dialami melalui rangsangan deria (seperti pemandangan dan bunyi) yang disediakan melalui komputer (Merriam Webster, 2023). Terdapat tiga jenis realiti maya iaitu realiti maya tidak imersif, realiti maya imersif separa, dan realiti maya imersif sepenuhnya. Realiti maya tidak imersif ialah sistem yang bergantung dengan antara muka dua dimensi dan peranti pelbagai guna (tetikus, papan kekunci) yang membolehkan interaksi dengan persekitaran maya (Sayers, Wilson, & McNeill, 2004). *Cospaces Edu* ialah platform yang membolehkan pengguna mencipta dan berkongsi pengalaman realiti maya (VR) dan realiti tambahan (AR). Ia menyediakan antara muka mesra pengguna untuk membina dunia 3D interaktif, pengekodan objek maya dan menyepadukan pelbagai elemen media. Dalam kajian ini, realiti maya tidak imersif digunakan sebagai teknologi dalam membangunkan modul *CoSpaces Edu* untuk pengajaran kosa kata BI dalam kajian ini.

1.7.2 Kosa Kata Bahasa Inggeris

Menurut Wikipedia, kosa kata merupakan jumlah kosa kata secara langsung yang berhubung dengan kefasihan membaca serta penilaian terhadap pengetahuan seseorang dapat dibuat daripada jumlah kosa kata yang dimiliki. Kosa kata merupakan kata-kata yang dimiliki dalam sesuatu bahasa atau seseorang yang membentuk bahasa yang mempunyai kaitan dengan orang atau kelompok masyarakat yang berhubung. Kosa kata atau *vocabulary* diertikan sebagai kosa kata yang merupakan komponen penting dalam berbahasa dan memiliki peranan penting dalam





keterampilan bahasa. Mempelajari kosa kata sangat penting disebabkan penguasaan kosa kata mempunyai kaitan dengan kemahiran lisan mahupun tulisan. Dalam kajian ini, kosa kata yang dipelajari oleh murid tertakluk kepada kata nama yang terdapat dalam buku teks CEFR Tahun Lima dan DSKP Bahasa Inggeris Tahun Lima Sekolah rendah.

1.7.3 Kaedah Pengajaran

Kaedah pengajaran merujuk kepada strategi dan teknik yang digunakan oleh guru untuk menyusun dan menyampaikan kandungan pendidikan kepada pelajar (Ee Ah Meng, 2003). Kaedah ini dipengaruhi oleh pelbagai faktor termasuk bahan pelajaran, objektif pembelajaran dan ciri-ciri pelajar itu sendiri. Walaupun kaedah tradisional seperti hafalan telah lama digunakan, kemunculan teknologi khususnya realiti maya (VR), telah memperkenalkan pendekatan pengajaran yang baharu dan menarik. Teknologi VR telah muncul sebagai teknologi berkesan dalam mengubah kaedah pengajaran. Dengan melibatkan pelajar dalam persekitaran maya, VR boleh mencipta pengalaman pembelajaran yang sangat menarik dan interaktif yang melangkaui tetapan bilik darjah tradisional. Dalam kajian ini, teknologi VR digunakan sebagai kaedah pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris bagi guru sekolah rendah.





1.7.4 Modul

Modul adalah unit atau bahagian tersendiri yang lengkap dengan komponennya yang melaksanakan fungsi tertentu dan dapat dirangkaikan dengan unit-unit lain dalam sesuatu yg lebih besar. Modul juga ditafsirkan sebagai kursus atau pelajaran yang dapat dilaksanakan secara tersendiri ke arah pencapaian sesuatu kelayakan atau kemahiran. Dalam konteks kajian ini, Modul *CoSpaces Edu* merupakan dokumen panduan untuk guru merujuk dalam membangunkan dan menggunakan teknologi VR yang sesuai dalam mengajar kosa kata Bahasa Inggeris kepada murid sekolah rendah.

1.7.5 Kemudahgunaan



Kemudahgunaan dalam kajian ini diwakilkan sebagai *Perceived Ease of Use* (PEOU) dalam Model TAM. Ianya ditakrifkan sebagai peringkat di mana seseorang pengguna itu beranggapan bahawa sistem tersebut mudah digunakan. Jika sesuatu sistem adalah mudah digunakan, maka penggunaan akan menjadi lebih tinggi. Ramai penyelidik iaitu Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992); Davis (1989); Koay (2002); Ramayah, T., Muhamad Jantan, & Jasman Ma'ruf (2002) mendapati bahawa PEOU mempunyai pengaruh terhadap penggunaan komputer. Dengan itu, dapat dikatakan bahawa kesenangan mengguna sistem mempunyai hubungan positif dengan penggunaan sistem. Dalam kajian ini, kemudahgunaan Modul CoSpaces Edu dinilai untuk kemudahgunaan oleh guru BI.





1.7.6 Kebolegunaan

Kebolegunaan dalam kajian ini diwakilkan sebagai *Perceived Usefulness (PU)* dalam model TAM. Ianya didefinisikan sebagai pandangan subjektif pengguna bahawa dengan menggunakan sesebuah sistem aplikasi akan meningkatkan prestasi kerja mereka (Davis, F.D, Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R., 1989). Kajian terdahulu oleh Davis (1989), Mathieson (1991), Adams, Nelson & Todd (1992), dan Ramayah, T., Muhamad Jantan, & Jasman Ma'ruf (2002) mendapati bahawa kebolegunaan Internet mempunyai hubungan kukuh dan ketahanan tinggi. Oleh itu, dapat dinyatakan bahawa kebolegunaan modul adalah berhubungkait secara positif dengan penerimaan guru terhadap modul *CoSpaces Edu*.



1.8 Skop dan Batasan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk membangunkan Modul *CoSpaces Edu* dalam pengajaran Kosa Kata Bahasa Inggeris untuk guru sekolah rendah. Kajian ini menggunakan pemilihan kosa kata dari buku teks Bahasa Inggeris Tahun Lima. Kosa kata dari buku teks Tahun Lima dipilih kerana merangkumi kosa kata dari Tahun satu hingga Tahun lima yang perlu dipelajari oleh pelajar. Selain itu, aplikasi VR imersif (*CoSpaces Edu*) digunakan dalam membangunkan modul ini. Pengguna modul dapat menggunakan modul ini secara imersif atau tidak imersif. Pemilihan sampel kajian bagi Fasa I analisis keperluan adalah terhad kepada guru Bahasa Inggeris yang mengajar di sekolah rendah dalam Daerah Kuala Muda, Kedah yang mempunyai pengalaman mengajar lebih daripada lima tahun. Kaedah pemilihan sampel bertujuan digunakan





dalam pemilihan sampel untuk fasa pertama. Oleh itu, 248 guru Bahasa Inggeris dari sekolah rendah di daerah Kuala Muda dipilih berdasarkan jadual penetapan saiz sampel Krejcie dan Morgan (1970) sebagai sampel bagi fasa ini. Borang soal selidik digunakan dalam fasa ini untuk mendapatkan analisis keperluan pembangunan modul dan cadangan elemen yang akan dimasukkan dalam modul yang akan dibangunkan dalam fasa dua nanti. Cadangan elemen dibina berlandaskan kepada modul.

Bagi Fasa II iaitu reka bentuk dan pembangunan pula, pembinaan elemen modul adalah mengikut kaedah *Fuzzy Delphi Method* (FDM). Sampel untuk fasa ini adalah lima orang pakar yang akan dipilih berdasarkan kepakaran dan pengalaman dalam bidang teknologi dan Bahasa Inggeris. Mengikut Clayton (1997), lima hingga tiga puluh lima sampel pakar mencukupi untuk kajian yang menggunakan teknik *Fuzzy Delphi*. Elemen-elemen yang didapati daripada fasa 1 akan ditentukan dan ditambah baik berdasarkan kesepakatan pakar melalui teknik FDM. Elemen yang digunakan dalam modul akan disahkan melalui kesepakatan pakar. Seterusnya modul akan dibangunkan dengan berlandaskan kepada Struktur Pembinaan Modul Henson (1985). Pemilihan sampel Fasa III adalah seramai 30 orang guru ketua panitia Bahasa Inggeris dan mereka menilai kemudahan dan kebolegunaan modul yang telah dibangunkan dari Fasa II dengan menjawab soal selidik kemudahan dan kebolegunaan modul tersebut.



1.9 Kepentingan Kajian

1.9.1 Kepentingan Modul *CoSpaces Edu* kepada Murid

Murid dapat belajar mengikut tahap penguasaan masing-masing dengan mengikuti PdP yang menggunakan bahan realiti maya (VR) ini. Penggunaan VR adalah untuk meningkatkan, memotivasikan dan mensimulasikan pelajar terhadap sesuatu suasana atau keadaan, dan pada masa yang sama membolehkan pelajar menjalani pembelajaran secara praktikal (Liu et al., 2019). VR dapat membantu murid untuk mengeksplorasi diri dalam sesuatu situasi atau tempat kejadian yang mustahil dalam realiti. Penggunaan VR dalam PdP membantu dan meningkatkan pemahaman murid mengenai kosa kata secara tidak langsung. Dengan itu, minat untuk mengikut PdP akan meningkat dan kemampuan mereka untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan rakan sebaya turut meningkat dengan ketara.

1.9.2 Kepentingan Modul *CoSpaces Edu* kepada Guru

Modul *CoSpaces Edu* ini dapat dijadikan panduan untuk memudahkan penyampaian isi pembelajaran serta dapat meningkatkan kualiti pengajaran guru secara efektif. Guru yang kurang mahir dalam penggunaan teknologi terutamanya dalam VR dapat menggunakan modul ini sebagai rujukan untuk membina bahan pengajaran dan menggunakan bahan pengajaran sedia ada menggunakan aplikasi VR untuk mengajar kosa kata Bahasa Inggeris. Penggunaan bahan pengajaran berasaskan VR dalam proses pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris akan membantu guru untuk





menyampaikan isi pelajaran mengikut objektif yang dirancang kepada semua murid walaupun berada dalam tahap penguasaan yang berlainan. Modul ini berupaya membantu guru-guru Bahasa Inggeris dalam penggunaan dan penyediaan bahan pengajaran menggunakan pendekatan yang baharu dengan mengaplikasikan TMK dalam PdP. Melalui kaedah pengajaran yang menarik ini, aktiviti PdP dapat dilaksanakan kepada murid sekolah rendah secara berperingkat sehingga membolehkan murid terlibat secara aktif dan memberi tumpuan lebih semasa aktiviti PdP Bahasa Inggeris.

1.9.3 Kepentingan Modul *CoSpaces Edu* kepada Masyarakat Umum

Modul *CoSpaces Edu* ini turut akan berguna kepada semua lapisan masyarakat selain murid dan guru. Modul ini boleh menjadi panduan kepada sesiapa yang ingin menggunakan dan membangunkan bahan pengajaran dalam *CoSpaces Edu*. Pembangunan dan penggunaan bahan dari aplikasi VR ini mampu menarik minat pengguna untuk mempelopori teknologi VR dalam pembelajaran mereka. Mereka juga dapat membina bahan VR dengan bantuan modul ini dan boleh berkongsi bahan tersebut dengan rakan-rakan mereka.

1.9.4 Kepentingan Modul *CoSpaces Edu* kepada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Modul *CoSpaces Edu* ini boleh membantu KPM untuk membangunkan dasar dan kurikulum yang berkaitan dengan integrasi VR dalam pendidikan. Modul ini juga





akan berfungsi sebagai model untuk program latihan guru dan pembangunan profesional yang berkaitan dengan VR. Selain itu, KPM turut boleh mewajarkan pelaburan dalam teknologi pendidikan terutamanya VR. Pembinaan modul ini juga akan berpotensi untuk menunjukkan manfaat VR untuk pembelajaran pelajar dan pembangunan guru.

1.10 Rumusan

Secara kesimpulannya, bab ini membincangkan untuk membangunkan dan menilai kebolegunaan dan kemudahan satu modul *CoSpaces Edu* dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris untuk guru sekolah rendah. Pembangunan modul *CoSpaces Edu* untuk kosa kata Bahasa Inggeris ini merupakan sebuah hasil yang mempunyai novelti yang tinggi dimana sejajar dengan dapatan kajian-kajian lepas menunjukkan belum wujud suatu modul untuk pembangunan dan penggunaan teknologi VR dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris sebegitu. Pembangunan modul *CoSpaces Edu* dalam pengajaran kosa kata Bahasa Inggeris adalah menjadi tanggungjawab yang penting bagi memastikan proses pengajaran dilaksanakan dengan memberi keutamaan kepada aspek menentukan keberhasilan murid.

