



**PENGARUH PENGETAHUAN, KEMAHIRAN DAN
SIKAP GURU SEKOLAH MENENGAH
TERHADAP PENGGUNAAN DELIMa
DALAM PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN**



AHMAD SHAFARIN BIN MAWARDI

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2024





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PENGARUH PENGETAHUAN, KEMAHIRAN DAN SIKAP GURU SEKOLAH
MENENGAH TERHADAP PENGGUNAAN DELIMa DALAM
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

AHMAD SHAFARIN BIN MAWARDI



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

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

**FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2024



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

Tandatangan Penyelia
Prof. Madya Ts. Dr. Mohizer Bin Hamzah
Timbalan Dean (Akademik Dan Antarabangsa)
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris

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

Tajuk / Title:

Pengaruh Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru Sekolah Menengah
terhadap Penggunaan DELIMa dalam Pengajaran dan Pembelajaran

No. Matrik / Matric's No.:

M20211000209

Saya / I:

AHMAD SHAFARIN BIN MAWARDI

(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**

Prof. Madya Ts. Dr. Mahizah bin Hamzah
Timbalan Dekan (Akademik dan Antarabangsa)
Fakulti Pendidikan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

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

Tarikh: 23 APRIL 2024

Datatan: 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 memulakan dengan mengucapkan kesyukuran yang tidak terhingga ke hadrat Ilahi di atas limpah rahmat dan kurniaNya membolehkan saya untuk menyempurnakan disertasi ini.

Saya turut ingin merakamkan penghargaan kepada Kementerian Pendidikan Malaysia khususnya Bahagian Tajaan Pendidikan selaku penaja saya yang memungkinkan perjalanan Sarjana ini direalisasikan. Terima kasih tidak terhingga kepada penyelia saya, Profesor Madya Ts. Dr. Mahizer Hamzah yang membimbing saya daripada awal pengajian hingga ke akhir garisan penamat dalam melengkapkan kajian ini.



Saya juga merakamkan penghargaan kepada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri Selangor, PPD Hulu Selangor dan PPD Gombak yang telah meluluskan permohonan kajian ini. Jutaan terima kasih juga ditujukan kepada guru-guru yang terbabit membantu kelancaran kajian ini.

Ribuan terima kasih juga buat isteri; Tahrina Taib, anak-anak; Adam Danish, Alia Sofea dan rakan-rakan UPSI, HLP serta orang perseorangan yang turut membantu secara langsung mahupun tidak langsung di atas bantuan, dorongan dan tunjuk ajar, sumbangan idea dan pendapat dalam menjayakan kajian ini. Tidak lupa juga kepada ibu bapa saya yang sentiasa memberikan dorongan dan kasih sayang yang tidak terhingga kepada diri ini.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap penggunaan, pengetahuan, kemahiran dan sikap guru terhadap *Digital Educational Learning Initiative Malaysia* (DELIMA). Kajian ini juga meneliti hubungan dan pengaruh pengetahuan, kemahiran dan sikap guru-guru terhadap penggunaan DELIMA. Pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk tinjauan digunakan dalam kajian ini. Pemilihan subjek kajian dijalankan secara persampelan rawak berstrata melibatkan 300 orang guru sekolah menengah harian di daerah Hulu Selangor, Selangor. Instrumen kajian ialah satu set soalan soal selidik yang mengandungi empat bahagian; penggunaan, pengetahuan, kemahiran dan sikap DELIMA. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif menjelaskan tahap penggunaan, pengetahuan, kemahiran dan sikap DELIMA, manakala statistik inferensi pula melibatkan ujian Korelasi Pearson yang menerangkan hubungan antara pemboleh ubah kajian dan ujian Regresi Berganda yang menerangkan hubungan sebab akibat antara pemboleh ubah dan peramal terpenting. Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru adalah tinggi ($M=40.52$, $SP=7.04$), manakala tahap penggunaan ($M=19.53$, $SP=8.09$), kemahiran ($M=36.69$, $SP=8.43$) dan sikap ($M=36.06$, $SP=8.76$) guru terhadap DELIMA adalah sederhana. Analisis Korelasi Pearson pula menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tahap semua pemboleh ubah bebas, pengetahuan ($r=0.452$, $p=0.000$), kemahiran ($r=0.489$, $p=0.000$) dan sikap ($r=0.507$, $p=0.000$) terhadap penggunaan DELIMA. Analisis Regresi Berganda mendapati gabungan pengetahuan, kemahiran dan sikap mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan DELIMA dan hanya sikap yang mempunyai sumbangan unik yang signifikan terhadap penggunaan DELIMA ($\beta=0.277$, $p=0.007$). Kesimpulannya sikap guru merupakan peramal terpenting yang mempengaruhi penggunaan DELIMA. Implikasi kajian menunjukkan pihak pemegang taruh perlu mengadakan program yang memberi fokus pada peningkatan sikap guru terhadap DELIMA demi menyokong keupayaan pendidikan digital.



THE INFLUENCE OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS' KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES TOWARDS THE USE OF DELIMa IN TEACHING AND LEARNING

ABSTRACT

This study aims to examine the level of use, knowledge, skills and attitudes of teachers towards the Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa). This study also examines the relationship and influence of teachers' knowledge, skills and attitudes towards the use of DELIMa. A quantitative approach with a survey design was used in this study. The selection of research subjects was carried out by stratified random sampling involving 300 daily secondary school teachers in the district of Hulu Selangor, Selangor. The research instrument is a set of questionnaires that contain four parts; use, knowledge, skills and attitudes toward DELIMa. Data were analyzed using descriptive and inferential analysis. Descriptive analysis explains the level of use, knowledge, skills and attitudes of DELIMa, while inferential statistics involve the Pearson Correlation test which explains the relationship between the study variables and the Multiple Regression test which explains the causal relationship between variables and the most important predictors. The results of the study show that the level of teacher knowledge is high ($M=40.52$, $SD=7.04$), while the level of use ($M=19.53$, $SD=8.09$), skills ($M=36.69$, $SD=8.43$) and attitude ($M=36.06$, $SD=8.76$) of teachers towards DELIMa is moderate. Pearson Correlation analysis shows that there is a significant relationship between the levels of all independent variables; knowledge ($r=0.452$, $p=0.000$), skills ($r=0.489$, $p=0.000$) and attitude ($r=0.507$, $p=0.000$) towards the use of DELIMa. Multiple Regression Analysis found that the combination of knowledge, skills and attitudes had a significant influence on the use of DELIMa and only attitudes had a significant unique contribution to the use of DELIMa ($\beta=0.277$, $p=0.007$). In conclusion, teacher attitude is the most important predictor that affects the use of DELIMa. The implications of the study show that stakeholders need to run programs that focus on improving teachers' attitudes towards DELIMa to support the ability of digital education.



KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI SINGKATAN	xvi
SENARAI LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.3 Pernyataan Masalah	6
1.4 Tujuan Kajian	11
1.5 Objektif Kajian	11
1.6 Persoalan Kajian	12
1.7 Hipotesis Kajian	13

1.8	Kerangka Konseptual Kajian	13
1.9	Definisi Istilah	15
1.9.1	Guru	15
1.9.2	Penggunaan	16
1.9.3	DELIMa	16
1.9.4	Pengajaran dan Pembelajaran	17
1.9.5	Pengetahuan	17
1.9.6	Kemahiran	18
1.9.7	Sikap	18
1.10	Batasan Kajian	19
1.11	Kepentingan Kajian	20
1.12	Rumusan Bab	22

2.1	Pendahuluan	23
2.2	Konsep	24
2.2.1	Internet dan Pendidikan	24
2.2.2	Bilik Darjah Konvensional	26
2.2.3	Bilik Darjah Maya	27
2.2.4	Sistem Pengurusan Pembelajaran	30
2.2.5	Cabaran dalam Penggunaan VLE/ LMS	31
2.2.6	DELIMa	33
2.2.7	Kompetensi	35
2.9	Teori/ Model dalam Kajian	36
2.9.1	Model Kompetensi <i>Iceberg</i>	36

2.9.2	Model Penerimaan Teknologi	38
2.9.3	Rumusan Perbincangan Teori/ Model dalam Kajian	39
2.10	Kajian-Kajian Lepas	41
2.10.1	Kajian Berkaitan Guru dan Kompenen dalam DELIMa	41
2.10.2	Kajian berkaitan Tahap Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru terhadap TMK	43
2.10.3	Kajian-Kajian Lepas Berkaitan Hubungan serta Pengaruh Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru terhadap Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan	44
2.11	Rumusan Bab	46

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	47
3.2	Reka Bentuk Kajian	48
3.3	Populasi dan Pensampelan Kajian	49
3.3.1	Populasi Kajian	49
3.3.2	Pensampelan Kajian	52
3.4	Instrumen Kajian	55
3.4.1	Bahagian A: Demografi	57
3.4.2	Bahagian B: Penggunaan DELIMa dalam PdP	57
3.4.3	Bahagian C: Pengetahuan DELIMa	58
3.4.4	Bahagian D: Kemahiran DELIMa	59
3.4.5	Bahagian E: Sikap DELIMa	60
3.5	Kajian Rintis	62
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan	63

3.6.1	Kesahan Instrumen	63
3.6.2	Kebolehpercayaan Instrumen	67
3.7	Prosedur Penyelidikan dan Tatacara Pengumpulan Data	68
3.7.1	Prosedur sebelum kajian dijalankan	69
3.7.2	Prosedur semasa kajian dijalankan	69
3.8	Tatacara Penganalisisan Data	72
3.8.1	Analisis Deskriptif	73
3.8.2	Analisis Inferensi	75
3.8.3	Rumusan Analisis Data	77
3.9	Rumusan Bab	78

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pendahuluan	79
4.2	Maklumat Demografi	80
4.3	Persoalan kajian 1: Apakah tahap penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	82
4.4	Persoalan kajian 2: Apakah tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam DELIMa?	84
4.4.1	Tahap Pengetahuan DELIMa	84
4.4.2	Tahap Kemahiran DELIMa	87
4.4.3	Tahap Sikap DELIMa	89
4.5	Kenormalan Data	92
4.6	Persoalan 3: Adakah terdapat hubungan antara pengetahuan guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	93
4.7	Persoalan 4: Adakah terdapat hubungan antara kemahiran guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	94

4.8	Persoalan 5: Adakah terdapat hubungan antara sikap guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	95
4.9	Pengujian Andaian bagi Analisis Regresi Berganda	96
4.9.1	Multikolineariti	97
4.9.2	Kenormalan dan Kelinearan	98
4.9.3	<i>Homoscedasticity</i>	99
4.9.4	Data Terpencil (<i>Outlier</i>)	100
4.10	Persoalan 6: Adakah terdapat pengaruh antara pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	102
4.11	Persoalan 7: Adakah terdapat peramal terpenting ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?	104
4.12	Rumusan Hasil Dapatan Kajian	106
4.12	Rumusan Bab	107

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pendahuluan	108
5.2	Ringkasan Kajian	109
5.2	Perbincangan	111
5.2.1	Demografi Responden	112
5.2.2	Tahap Penggunaan DELIMa dalam PdP	112
5.2.3	Tahap Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru terhadap DELIMa	113
5.2.3.1	Tahap Pengetahuan	113
5.2.3.1	Tahap Kemahiran	115
5.2.3.1	Tahap Sikap	116
5.2.4	Hubungan antara Pengetahuan Guru dengan Penggunaan DELIMa dalam Kalangan Guru	117



5.2.5	Hubungan antara Kemahiran Guru dengan Penggunaan DELIMa dalam Kalangan Guru	118
5.2.6	Hubungan antara Sikap Guru dengan Penggunaan DELIMa dalam Kalangan Guru	119
5.2.7	Pengaruh antara Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru dengan Penggunaan Delima dalam Kalangan Guru	120
5.2.8	Peramal Terpenting ke atas Penggunaan DELIMa	121
5.3	Implikasi Kajian	122
5.3.1	Implikasi Teori	122
5.3.2	Implikasi Praktikal	124
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	128
5.5	Kesimpulan	131

RUJUKAN

134



**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Saiz Populasi Mengikut Sekolah	51
3.2	Penentu Saiz Sampel Berdasarkan Populasi Krejcie dan Morgan	53
3.3	Saiz Populasi dan Sampel Mengikut Sekolah	54
3.4	Kandungan Instrumen Kajian	56
3.5	Item Soal Selidik Penggunaan DELIMa dalam PdP	58
3.6	Item Soal Selidik Pengetahuan DELIMa	59
3.7	Item Soal Selidik Kemahiran DELIMa	60
3.8	Item Soal Selidik Sikap DELIMa	61
3.9	Nilai CVI bagi Soal Selidik	65
3.10	Nilai Kebolehpercayaan Alfa Cronbach	68
3.11	Interpretasi Tahap bagi Konstruk Penggunaan	75
3.12	Interpretasi Tahap Konstruk Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap	77
3.13	Interpretasi Tahap Setiap Item Soal Selidik	75
3.14	Skala Pekali Korelasi	76
3.15	Kaedah Analisis bagi Setiap Objektif Kajian	77



4.1	Maklumat Demografi Guru	81
4.2	Skor Min bagi Item Konstruk Penggunaan DELIMa dalam PdP	82
4.3	Frekuensi dan Peratusan Tahap Penggunaan DELIMa	83
4.4	Min Jumlah Skor bagi Konstruk Penggunaan DELIMa	84
4.5	Skor Min bagi item Konstruk Pengetahuan DELIMa	85
4.6	Frekuensi dan Peratusan Tahap Pengetahuan DELIMa	86
4.7	Min Jumlah Skor bagi Konstruk Pengetahuan DELIMa	86
4.8	Skor Min Bagi Item Konstruk Kemahiran Delima	87
4.9	Frekuensi dan Peratusan Tahap Pengetahuan DELIMa	89
4.10	Min Jumlah Skor bagi Konstruk Kemahiran DELIMa	89
4.11	Skor Min bagi Item Konstruk Sikap Delima	90
4.12	Frekuensi dan Peratusan Tahap Sikap DELIMa	91
4.13	Min Jumlah Skor bagi Konstruk Sikap DELIMa	92
4.14	Analisis Ujian Kenormalan	93
4.15	Kolerasi antara Pengetahuan Guru dengan Penggunaan DELIMa	94
4.16	Kolerasi antara Kemahiran Guru dengan Penggunaan DELIMa	95
4.17	Kolerasi antara Sikap Guru dengan Penggunaan DELIMa	96
4.18	Nilai Toleransi dan VIF	97
4.19	Kolerasi antara Pemboleh Ubah Kajian	98
4.20	Jarak Mahalanobis dan Jarak Cook	101
4.21	Rumusan Model	103
4.22	ANOVA	103
4.23	Koefisien	105

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konseptual Kajian	15
2.1	Model Kompetensi <i>Iceberg</i>	36
2.2	Model Penerimaan Teknologi (Davis et al., 1989)	38
2.3	Kerangka Konseptual Berdasarkan Gabungan Model Kompetensi Iceberg dan Model Penerimaan Teknologi	40
3.1	Prosedur Penyelidikan	71
4.1	Rajah P-P Plot Normal Regresi <i>Residuals</i> Piawai	99
4.2	Plot Serakan	100

SENARAI SINGKATAN

PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
VLE	<i>Virtual Learning Environment</i>
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>



SENARAI LAMPIRAN

- | | |
|---|-----------------------------------|
| A | Soal Selidik |
| B | Surat Kebenaran EPRD KPM |
| C | Surat Kebenaran JPN |
| D | Surat Kebenaran PPD Hulu Selangor |





BAB 1

PENGENALAN



1.1 Pendahuluan

Kajian mengenai pengaruh pengetahuan, kemahiran dan sikap guru sekolah menengah terhadap penggunaan DELIMA dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) dipaparkan dalam bahagian ini. Latar belakang, permasalahan, objektif, soalan, hipotesis, kerangka konseptual, kepentingan, batasan, dan definisi istilah untuk setiap konsep yang dikaji dibincangkan dalam bab ini. Bab ini mempunyai beberapa subtopik, dan membacanya dengan teliti akan membantu pembaca memahami mengapa kajian mengenai pengaruh pengetahuan, kemahiran, dan sikap guru sekolah menengah terhadap penggunaan DELIMA dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) adalah penting untuk dijalankan.



1.2 Latar Belakang Kajian

Di Malaysia, Revolusi Industri Keempat (IR 4.0) yang berkembang pesat dengan peningkatan teknologi tanpa wayar seperti Wi-Fi, Bluetooth, 3G, 4G dan 5G, serta Kecerdasan Buatan, telah meningkatkan kemampuan pembelajaran maya. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) telah diwujudkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) mulai 2013 hingga 2025, dengan sebelas anjakan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Memperbaiki asas dan mengukuhkan pengintegrasian teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) adalah antara fokus terpenting dalam pelan ini. Dalam PPPM, TMK terbahagi kepada tiga gelombang. Untuk meningkatkan asas TMK, gelombang pertama berjalan dari 2013 hingga 2015. Gelombang kedua, yang memperkenalkan inovasi dalam TMK, bermula pada tahun 2016 hingga 2020. Gelombang terakhir, yang bermula pada tahun 2020 hingga 2025, bertujuan untuk memastikan sistem TMK yang inovatif digunakan secara meluas. Untuk menyokong pendigitalan sistem pendidikan, KPM berhasrat untuk menyediakan pelantar pembelajaran dan jaringan jalur lebar yang mencukupi. KPM juga berhasrat meningkatkan keupayaan institusi pendidikan dengan mengintegrasikan pendidikan digital. KPM yang kini didasari oleh tujuh teras utama, dengan teras ketujuh adalah yang tidak kurang pentingnya iaitu meningkatkan keupayaan pendidikan digital di sekolah. Dengan adanya kemudahan prasarana dapat meningkatkan lagi kompetensi yang mengandungi konstruk pengetahuan kemahiran dan sikap guru terhadap penggunaan TMK khususnya DELIMA dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran (PdP) di sekolah.



Pandemik COVID-19 telah membawa kepada perubahan dalam sistem pendidikan negara. Pembelajaran jarak jauh telah dipilih oleh kerajaan di banyak negara sebagai tindak balas kepada pandemik COVID-19, yang telah memberi kesan kepada 1.5 bilion murid dan pelajar di seluruh dunia. Perkara ini boleh membantu guru dan menilai semula dasar penilaian murid (UNESCO et al., 2020). Pembelajaran maya boleh memudahkan proses PdP kerana ia boleh dilaksanakan tanpa guru dan murid berada pada satu tempat. Pembelajaran maya telah menjadi biasa kerana kemajuan dalam teknologi pendidikan, kata Samreen Mahmood (2020). Dengan memantau pembelajaran maya, kerjasama antara guru dan ibu bapa juga boleh dicapai untuk membantu murid belajar. Pembelajaran berasaskan internet telah membolehkan lebih banyak interaksi antara murid dan guru serta antara murid dan bahan pembelajaran (Tengku Sarina Aini et al., 2020).



05-

Frog VLE telah dijenamakan semula kepada platform pembelajaran DELIMa yang merupakan MOE Digital Learning sebelum ini. DELIMa yang merupakan singkatan kepada *Digital Educational Learning Initiative Malaysia* telah berjaya mengumpulkan 1.7 juta purata penggunaan aktif pada setiap bulan (Microsoft Malaysia, 2020). Pelantar DELIMa ini telah dilancarkan pada 15 Jun 2020 melalui webinar dalam talian bertajuk *Malaysia Towards Digital Learning in the New Normal*. DELIMa ialah platform yang membantu guru dan murid dalam proses PdP dalam talian melalui pelbagai fungsi. DELIMa mengandungi pelbagai alat dan sumber yang berbeza untuk memudahkan pembelajaran. Google Sites adalah tapak asas bagi platform DELIMa. Platform DELIMa boleh dicapai melalui akaun MOE Digital Learning (DL), yang disediakan kepada guru dan murid melalui sekolah masing-masing.





Terdapat tiga penyedia platform utama DELIMa iaitu Google, Microsoft dan Apple yang menyokong platform. Sokongan tanggungjawab sosial korporat dijalankan oleh Google melalui *Google for Education*, Microsoft menerusi *Microsoft Education* dan Apple menerusi *Apple Education*. Akses kepada aplikasi, dukungan idea dan modul pendidikan disediakan oleh Google, Microsoft dan Apple. Google melalui pakej *Google Workspace for Education* yang berasaskan perkomputeran awan turut menyokong DELIMa. Microsoft dan Apple juga merupakan alternatif yang ditawarkan bersandarkan kreativiti guru dan murid. Tiga syarikat gergasi teknologi dunia bekerjasama untuk meningkatkan kualiti pendidikan negara melalui DELIMa. DELIMa menyediakan ruang kandungan digital seperti buku teks digital, video dan webinar oleh rakan perkongsian pintar untuk mendukung PdP.



DELIMa mempunyai pelbagai sumber penyedia kandungan seperti MDEC, Digi, UNICEF, ASTRO dan Perpustakaan Negara Malaysia (PNM). Sebagai contoh PNM memberikan akses e-buku percuma, DiGi menawarkan modul Keselamatan Siber, MDEC pula menyediakan bahan pembelajaran mata pelajaran Reka Bentuk dan Teknologi. Ruang kerjasama dengan pelbagai pihak disediakan melalui DELIMa. DELIMa dapat memberi kebebasan kepada PdP, meningkatkan kemahiran murid dan membangunkan guru melalui perkongsian kepakaran. Ruang kerjasama kepada pelbagai pihak telah dibuka oleh KPM menerusi DELIMa dalam usaha menyokong ekosistem pembelajaran digital di negara kita.



DELIMa juga menyokong guru berkongsi idea sesama mereka. DELIMa memberi ruang kerjasama dan perkongsian dengan menyediakan platform untuk guru berkongsi idea dan pendapat mereka dalam pendidikan. Guru dapat berkongsi kandungan pendidikan menerusi halaman khas yang disediakan dalam DELIMa. Guru juga dapat berkongsi sumber pembelajaran serta menyokong sesama mereka. DELIMa menawarkan pengalaman penggunaan platform digital melalui pelbagai perkhidmatan digital yang bakal memudahkan guru mengajar dan murid belajar. KPM berkerjasama dengan ramai pemegang taruh dalam menyediakan kandungan DELIMa untuk diakses oleh guru dan murid. Secara ringkasnya, pelantar pembelajaran DELIMa menggabungkan teknologi terkini melalui paparan antara muka yang unik. Sokongan penyesuaian dan integrasi oleh Unit Pelaksanaan dan Prestasi Pendidikan (PADU) turut membantu pelaksanaan platform

Pada 22 Ogos 2022 bertempat di Dewan Perdana Putra, Sekolah Menengah Kebangsaan Putrajaya Presint 8(1), pelantar DELIMa 2.0 yang perbaharui telah dilancarkan di Majlis Pelancaran Pelantar Pembelajaran Digital atau *Digital Educational Learning Initiative Malaysia* (DELIMa): Agenda Digital Kita. Ciri-ciri DELIMa telah dipertingkatkan seiring keperluan semasa dengan menggabungkan tiga elemen iaitu pembelajaran peribadi, pengalaman pengguna yang dipertingkatkan dan penggunaan analisis data (Fansurina Ramli, 2022). DELIMa 2.0 telah ditambah baik dengan paparan dan personalisasi baharu dengan tambahan fungsi *chatbot* DELIMa yang mampu untuk menjawab sebarang kemusykilan mengenai pelantar itu kepada guru dan murid. Pelantar DELIMa menyokong budaya inovasi, daripada penciptaan bahan pengajaran, kepada



kaedah pengajaran dan pembelajaran, kepada aplikasi pengetahuan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh guru dan murid. DELIMa 2.0 menyediakan personalisasi penyediaan sumber PdP, aplikasi dan kursus pembelajaran atau pembangunan profesional yang dipadankan dengan kecenderungan pengguna. Pengguna DELIMa boleh saling berkomunikasi serta memilih aktiviti diperlukan untuk membantu proses PdP.

Kandungan digital DELIMa dapat meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan memupuk nilai murni dan sikap guru dan murid. Sumber pendidikan yang interaktif dan menyeronokkan dapat meningkatkan kemampuan murid untuk belajar, melonjakkan prestasi dan motivasi bagi membangunkan bakat dan potensi murid secara holistik selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.



1.3 Pernyataan Masalah

Pendekatan pembelajaran DELIMa adalah sesuai dengan sistem pendidikan semasa. Selain itu platform ini yang merupakan persekitaran pembelajaran maya (VLE) terkini KPM dipercayai dapat menambah minat murid untuk lebih bermotivasi untuk belajar dalam kesemua subjek di sekolah.

Tidak banyak kajian atau bukti empirikal yang dapat pengkaji dapati mengenai kajian khusus berkaitan platform DELIMa. Sebahagian besar kajian berkaitan persekitaran pembelajaran maya yang dijalankan sebelum ini adalah mengenai Frog VLE dan kajian





mengenai DELIMa amat diperlukan kerana DELIMa merupakan platform digital terkini KPM.

Sebagai perbandingan, kajian mengenai Frog VLE, persekitaran pembelajaran maya rasmi KPM sebelum DELIMa mendapati sebahagian besar guru masih tidak mengaplikasikan penggunaan pembelajaran persekitaran maya (VLE) sebagai kaedah pengajaran mereka. Hasil Laporan Ketua Audit Negara 2018 Siri 1 (Ketua Audit Negara, 2019) melalui Petunjuk Prestasi Utama (KPI) yang digariskan menunjukkan bahawa penggunaan VLE yang tidak meluas. Ini termasuk penggunaan rendah Frog VLE, penggunaan hanya dalam makmal komputer dan sesi persekolahan dan penyebaran maklumat tentang fungsi VLE yang tidak mencukupi kepada ibu bapa. Lebih membimbangkan, audit yang dijalankan dari Oktober 2018 hingga Mac 2019 mendapati bahawa 3,698 daripada 10,185 sekolah gagal mencapai KPI penggunaan Frog VLE dan hanya 0.8 peratus daripada 423,566 guru membina laman pembelajaran menggunakan Frog Store. Malahan, dari Julai 2016 hingga November 2018, sejumlah RM1.69 juta telah dibelanjakan untuk 35 buah sekolah yang tidak pernah menggunakan perkhidmatan Frog VLE sebelum ini. Laporan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (2018) pula menunjukkan dalam seminggu, sekitar 80 peratus guru menggunakan masa tidak lebih dari satu jam untuk menggunakan kemudahan TMK dalam PdP. Kajian Nor Asiah et al. (2019) pula melaporkan tentang ketidakmampuan guru menjalankan e-pembelajaran terutamanya di sekolah.





Sikap guru yang terus menyokong pengajaran konvensional turut menjadi masalah dalam pengintegrasian teknologi dalam PdP. Menurut Munusamy dan Khairul Azhar Jamaludin (2022) pendekatan pengajaran konvensional didapati kurang efektif berbanding pembelajaran menggunakan TMK yang lebih menarik minat dan merangsang murid. Menurut kajian mereka lagi tidak semua guru bersetuju dengan penggunaan TMK dalam PdP dan sebahagian guru lebih suka mengajar secara konvensional dan bukannya melalui kaedah teknologi seperti persekitaran pembelajaran maya. Guru berperanan besar dalam penggunaan VLE daripada pengguna lain. Pembelajaran persekitaran maya (VLE) yang berkesan bergantung pada penerimaan pengguna, terutamanya guru (Muhammad Ajwad dan Harun Baharudin, 2021). Perkara ini berlaku kerana guru mempunyai pengaruh yang besar untuk menggalakkan penggunaan VLE di sekolah. Walaupun terdapat pengguna lain seperti ibu bapa dan murid, guru mempunyai pengaruh yang lebih dominan terhadap penggunaan VLE. Jika pelantar VLE tidak digunakan oleh guru dalam aktiviti PdP, murid mungkin tidak mahu menggunakannya.

Sebahagian guru didapati mempunyai tahap pengetahuan dan kemahiran yang lemah dalam TMK. Menurut Md Fadzil Masri (2020) menunjukkan bahawa guru menghadapi kesukaran untuk menerima teknologi digital sebagai alat untuk menyokong pembelajaran. Sebuah kajian oleh Rusdiana et al. (2020) menunjukkan bahawa guru tidak mahir dalam penggunaan teknologi, yang menyebabkan pelajar mendapat pendidikan yang tidak memuaskan. Kajian oleh Goliong et al. (2020) mendapati bahawa guru tidak dapat mengendalikan PdP menggunakan teknologi berasaskan internet, yang menyebabkan 29 peratus guru masih kurang berkebolehan untuk menjalankan



pembelajaran dalam talian. Sebuah kajian oleh Chee et al. (2018) mendapati bahawa guru tidak menggunakan teknologi dalam pengajaran dengan wajar. Ini berlaku kerana pemahaman mereka tentang teknologi dalam pengajaran tidak mencukupi. Oleh kerana kemahiran TMK guru rendah, PdP berasaskan TMK tidak dapat dilaksanakan dengan berkesan (Nor Zaira Razali et al., 2016). Perkara ini berlaku atas sebab guru tidak tahu cara menggunakan teknologi dalam pengajaran, walaupun terdapat banyak alat komunikasi dan aplikasi PdP yang tersedia dalam talian.

Kajian ini menfokuskan tahap kompetensi guru terutama dalam pengetahuan, kemahiran dan sikap terhadap penggunaan DELIMa. Menurut Azlee Ab Rahim dan Jamilah Mustafa (2021) kompetensi guru yang merujuk kepada pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri peribadi tidak boleh bersifat statik atau melangkaui masa. Kajian mengenai kompetensi perlu sentiasa berjalan agar pihak berkepentingan mengetahui keadaan semasa. Dapatan kajian juga mungkin berbeza berbanding kajian-kajian sebelum ini kerana pandemik COVID-19 mengubah corak pengajaran guru dan kajian ini diperlukan untuk meninjau kompetensi guru semasa terhadap pembelajaran persekitaran maya (VLE) terkini iaitu DELIMa.

Jika DELIMa digunakan sebagai alat bantu mengajar dalam proses PdP, perkara akan membawa dimensi baru dalam dunia pendidikan kerana banyak manfaat yang boleh diterokai dengan menggunakan DELIMa. Terdapat peluang untuk meneroka kaedah PdP yang lebih berkesan, menyediakan maklumat dan bertukar maklumat dengan pengguna lain. Selain itu, pengguna boleh bekerjasama dengan pengguna lain dalam aktiviti inovatif,



menggabungkan maklumat yang mereka kumpulkan dengan maklumat yang sedia ada dan membangunkan teknik yang sesuai dengan kehendak pengguna. Platform DELIMa juga mempunyai keupayaan untuk meningkatkan penggunaan TMK untuk PdP di dalam dan di luar kelas.

Oleh itu, kajian tentang penggunaan DELIMa dalam pendidikan amat penting untuk mencapai memaksimumkan manfaatnya kepada pengguna iaitu guru dan murid. Ini akan membawa kepada matlamat sistem pendidikan semasa, iaitu pembelajaran berpusatkan murid dan guru berfungsi sebagai pemudahcara. Selain itu, bahan dan sumber dalam talian boleh dioptimumkan untuk pendidikan. Pembelajaran dalam talian melalui platform DELIMa membolehkan murid belajar di mana-mana dan bila-bila masa, jadi perkara ini



wajar dikaji.

Oleh yang demikian, kajian ini perlu dijalankan untuk membantu pihak berkepentingan seperti KPM membuat pelan strategik serta memantau penggunaan DELIMa oleh guru dari semasa ke semasa untuk memastikannya berfungsi dan mempunyai kesan positif. Kajian ini, yang mengkaji kompetensi guru terhadap penggunaan DELIMa akan membantu kementerian merangka proses kerja yang lebih menyeluruh. Ini kerana bukti empirikal sedia ada mengenai DELIMa sangat sukar didapati pada masa ini.



1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengkaji tahap penggunaan DELIMa dalam kalangan guru sekolah menengah. Tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru-guru ke atas DELIMa turut dikaji. Di samping itu, kajian ini juga meneliti hubungan dan pengaruh pengetahuan, kemahiran dan sikap guru-guru terhadap penggunaan DELIMa dalam kalangan guru sekolah menengah di dalam Daerah Hulu Selangor.

1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk:

1. Menentukan tahap penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
2. Menentukan tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam DELIMa.
3. Mengukur hubungan antara pengetahuan guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
4. Mengukur hubungan antara kemahiran guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
5. Mengukur hubungan antara sikap guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
6. Menentukan pengaruh pengetahuan, kemahiran dan sikap guru ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.

7. Menentukan peramal terpenting ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.

1.6 Persoalan Kajian

Kajian ini akan menjawab soalan kajian berikut:

1. Apakah tahap penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?
2. Apakah tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru dalam DELIMa?
3. Adakah terdapat hubungan antara pengetahuan guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?
4. Adakah terdapat hubungan antara kemahiran guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?
5. Adakah terdapat hubungan antara sikap guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?
6. Adakah terdapat pengaruh antara pengetahuan, kemahiran dan sikap guru ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?
7. Adakah terdapat peramal terpenting ke atas ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru?

1.7 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian ini ialah seperti berikut:

- H₀₁ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
- H₀₂ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
- H₀₃ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap guru dengan penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
- H₀₄ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara gabungan pengetahuan, kemahiran dan sikap ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.
- H₀₅ : Tidak terdapat peramal yang penting dan signifikan ke atas penggunaan DELIMa dalam kalangan guru.

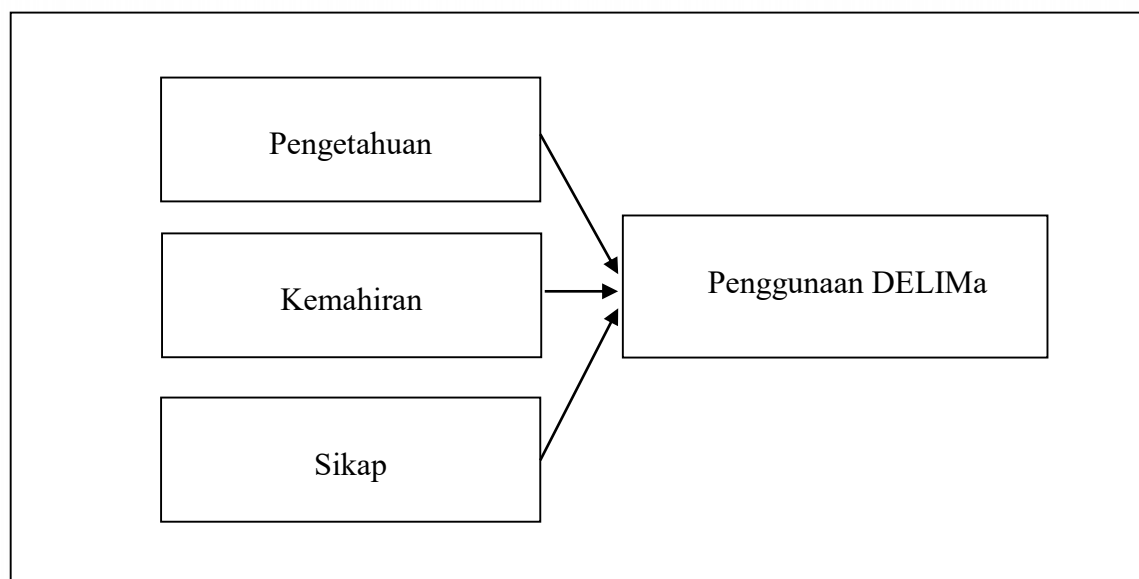
1.8 Kerangka Konseptual Kajian

Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan Model Kompetensi *Iceberg* (Spencer & Spencer, 1993) dan juga Model Penerimaan Teknologi (Davis et al., 1989). Terdapat dua bahagian dalam Model Kompetensi *Iceberg* iaitu kompetensi yang mudah dilihat (pengetahuan dan kemahiran) dan kompetensi yang terlindung (sikap). Penguasaan pengetahuan penting bagi memastikan hasil PdP dapat dicapai. Kemahiran menggunakan

DELIMA pula perlu difahami oleh guru bagi memudahkan guru membuat demonstrasi dalam PdP. Selain itu dari segi sikap pula berkaitan dengan perlakuan di mana ia menjadikan individu mengambil langkah yang perlu ke arah menyempurnakan tugas yang diberikan.

Model Penerimaan Teknologi (Davis et al., 1989) turut digunakan dalam kajian ini. Kerangka ini dibina berdasarkan teori bahawa sekiranya guru mempunyai pengetahuan dan kemahiran baik yang mana mempengaruhi kemudahan dan kebergunaan penggunaan DELIMA. Perkara mencetuskan kepada sikap yang baik kepada penggunaan DELIMA dan akhirnya penggunaan DELIMA yang tinggi sebagai medium PdP. Model Penerimaan Teknologi dapat menjelaskan tentang penerimaan pengguna terhadap penggunaan sesuatu sistem TMK. Menurut model ini, sikap pengguna terhadap sistem berasaskan teknologi menentukan penggunaan sistem tersebut.

Guru yang mengajar menggunakan DELIMA perlu mempunyai elemen kompetensi daripada aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap. Elemen kompetensi ini penting bagi guru menggunakan teknologi agar pengajaran lebih berkesan. Pemboleh ubah bebas dalam kajian ini ialah pengetahuan, kemahiran dan sikap. Manakala pemboleh ubah bersandar ialah tahap penggunaan DELIMA. Selain itu, hubungan antara pemboleh ubah bebas dengan pemboleh ubah bersandar turut dikaji. Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konseptual kajian.



Rajah 1.1. Kerangka Konseptual Kajian

1.9

Definisi Istilah

Subtopik ini mengemukakan beberapa istilah yang digunakan dalam kajian. Definisi ini membantu pengkaji dan pembaca dalam memahami setiap istilah yang dibincangkan dan dipegang oleh pengkaji semasa kajian ini dijalankan.

1.9.1 Guru

Guru berfungsi sebagai pendidik dan pembimbing. Proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang dijalankan oleh guru di sekolah boleh membantu murid memahami pelajaran



dengan lebih baik dan menarik minat murid. Dalam kajian ini, guru merujuk kepada mana-mana guru yang mengajar di sekolah menengah harian di Hulu Selangor yang pernah menggunakan platform DELIMa.

1.9.2 Penggunaan

Menurut Johannsen dan Page (1989) penggunaan ialah guna atau pakai, manakala Pearce (1983) mendefinisikannya sebagai perlakuan mengguna barangan dan perkhidmatan bagi memenuhi keperluan semasa. Dalam kajian ini penggunaan merujuk kepada perlakuan menggunakan DELIMa oleh guru.



1.9.3 DELIMa

DELIMa merupakan singkatan kepada *Digital Educational Learning Initiative Malaysia*. DELima ialah platform tunggal daripada Kementerian Pendidikan Malaysia yang merangkumi sumber dan sistem pengurusan pembelajaran yang membolehkan pelajar dan guru belajar secara dalam talian. DELIMa yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah merangkumi DELIMa 1.0 dan DELIMa 2.0.



1.9.4 Pengajaran dan Pembelajaran

Pengajaran ialah sesuatu tugas dan aktiviti yang diusahakan bersama oleh guru dan muridnya. Guru merancang dan melaksanakan pengajaran ini dengan teliti, menggunakan kaedah dan teknik mengajar yang sesuai, membimbing dan memotivasikan murid untuk mengambil inisiatif untuk belajar dan memperoleh pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan. Pembelajaran pula merupakan proses memperolehi ilmu pengetahuan atau kemahiran. Menurut Gagne (1970) pembelajaran merupakan proses perubahan tingkahlaku individu yang dapat kekal manakala Hoy dan Nicolich (1980) pembelajaran dilihat sebagai perubahan dalaman yang berlaku dalam diri seseorang melalui pembentukan hubungan baharu atau sebagai keupayaan untuk menghasilkan tindak balas yang berbeza. Dalam kajian ini pengajaran dan pembelajaran merujuk kepada proses murid belajar daripada guru dengan pelbagai cara.

1.9.5 Pengetahuan

Pengetahuan, menurut Yuhani Che Hassan (2015), ialah maklumat yang terdapat dalam diri seseorang mengenai amalan seharian mereka. Menurut Mohd Azhar (2004), pengetahuan berasal daripada pengalaman lalu dan baru, sama ada yang diketahui sendiri atau daripada sumber lain, dan ia digunakan untuk mencapai objektif yang belum dicapai. Kajian ini menggambarkan pengetahuan sebagai maklumat sedia ada dan juga pemahaman



yang dimiliki oleh guru mengenai DELIMa. Dalam kajian ini pengkaji mengukur pengetahuan DELIMa.

1.9.6 Kemahiran

Kemahiran ialah istilah yang merujuk kepada keupayaan dan perkembangan seseorang yang membolehkan mereka mencapai kejayaan sendiri. Menurut Meriam Yusoff (2007) Kepandaian atau kecekapan juga dikenali sebagai kemahiran. Kajian ini menggunakan istilah kemahiran untuk merujuk kepada keupayaan untuk menggunakan DELIMa.



1.9.7 Sikap

Sikap, menurut Yuhanis Che Hassan (2015), ialah ukuran rasa suka atau tidak suka seseorang terhadap sesuatu. Sikap ialah sikap yang menunjukkan keinginan untuk melakukan sesuatu. Sikap seseorang juga menunjukkan apa yang mereka percaya tentang sesuatu. Kecenderungan untuk bertindak terhadap sesuatu, keadaan, pertubuhan, idea atau individu tertentu dikenali sebagai sikap. Sikap mempengaruhi tingkah laku, daya usaha, minat dan kesedaran. Dalam kajian ini, sikap merujuk kepada cara guru melihat dan menerima DELIMa.



1.10 Batasan Kajian

Kajian adalah berdasarkan batasan, had atau masalah tertentu. Oleh kerana hasil kajian tidak akan dapat menyelesaikan semua masalah yang berkaitan, pengkaji tidak dapat mengkaji semua perkara yang berkaitan. Berikut dinyatakan batasan kajian:

i. Skop responden:

Skop kajian melibatkan guru-guru yang mengajar di sekolah menengah dalam daerah Hulu Selangor. Ia melibatkan sekolah-sekolah mempunyai jaringan internet dan menggunakan DELIMa dalam PdP di sekolah.

ii. Skop penggunaan DELIMa:

Kajian ini melibatkan tahap penggunaan DELIMa di sekolah menengah dalam daerah Hulu Selangor yang mempunyai kelengkapan yang hampir sama.

iii. Skop isu dan masalah:

Skop kajian tertumpu terhadap tahap pengetahuan, tahap kemahiran dan tahap sikap guru dan hubungan antara pemboleh ubah bebas ini terhadap penggunaan DELIMa seperti yang dinyatakan dalam objektif kajian.

1.11 Kepentingan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk menentukan pengetahuan, kemahiran dan sikap guru tentang penggunaan DELIMA dalam kalangan guru sekolah menengah. Menurut Mohammed Sani et al. (2015), guru sepatutnya mempunyai kompetensi dalam aspek pengetahuan, kemahiran dan ciri peribadi yang diperlukan untuk melaksanakan tanggungjawab dan tugas mereka. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui situasi sebenar di mana guru menggunakan DELIMA sebagai pemudahcara dalam PdP. Kajian ini dapat memberi data empirikal mengenai DELIMA yang masih kurang dijalankan oleh pengkaji sedia ada.

Selain itu, kajian ini menggalakkan guru di sekolah untuk menggunakan TMK untuk menjadikan PdP lebih menarik. TMK boleh membantu guru merancang dan mengurus aktiviti di dalam dan di luar bilik darjah. Kecekapan guru dalam teknologi digital yang tinggi membolehkan mereka mempelbagaikan kaedah pengajaran dan meningkatkan PdP (Ugur & Koc, 2019). Selain itu, kajian ini akan memberi kesedaran kepada guru-guru tentang pelbagai kaedah PdP. Oleh itu, guru tidak hanya boleh mencungkil bakat murid mereka tetapi juga boleh menarik minat mereka untuk belajar. Mereka juga boleh menggalakkan murid mereka untuk terus belajar tanpa jemu. Selain membantu guru membiasakan diri dengan teknologi terkini, kajian ini boleh digunakan sebagai panduan untuk merancang dan membangunkan strategi untuk menggunakan DELIMA dalam PdP di sekolah menengah.

Kajian ini juga boleh digunakan sebagai panduan kepada pentadbir sekolah untuk melaporkan masalah kepada pihak atasan jika terdapat isu yang berkaitan dengan penggunaan DELIMa. Pentadbir juga boleh merancang cara untuk meningkatkan pengurusan DELIMa. Pentadbir sekolah mesti bersedia untuk mengamalkan kepimpinan teknologi kerana mereka menjadi contoh dalam pengintegrasian TMK dan seterusnya membantu guru meningkatkan kemahiran TMK (Syamsul Abdul Hamid et al., 2021). Sehubungan itu, kajian ini dapat menjadi panduan dan rujukan kepada Guru Penyelaras Bestari dan Penyelaras ICT sekolah untuk menyediakan latihan dalam perkhidmatan kepada guru-guru untuk meningkatkan kemahiran guru dalam penggunaan DELIMa.

Bahagian Profesionalisme Guru akan mendapat manfaat daripada kajian ini untuk merangka pelan tindakan pelaksanaan PdP menggunakan DELIMa pada masa hadapan. Pada masa yang sama, KPM akan mendapatkan data tentang penguasaan guru dalam TMK khususnya DELIMa di sekolah. Selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, penggunaan DELIMa boleh memberi nafas baharu kepada PdP. Selain itu, kerana kementerian telah membelanjakan dana yang besar untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran maya hasil kajian ini akan memberi manfaat kepada KPM. Diharapkan kajian ini akan membantu KPM mengetahui kelebihan dan kelemahan pembelajaran maya, terutamanya DELIMa, di sekolah. Diharapkan hasil kajian akan membantu pihak KPM meningkatkan perkhidmatan sistem pembelajaran maya khususnya DELIMa dan meningkatkan penggunaannya.

1.12 Rumusan Bab

Bab ini memberikan penjelasan terperinci tentang latar belakang kajian dan pernyataan masalah kajian. Bab ini juga menyatakan tujuan, objektif, persoalan dan hipotesis kajian untuk rujukan dan panduan. Bab ini juga membincangkan kerangka konseptual kajian sebagai garis panduan untuk kajian. Selain itu, kepentingan, batasan kajian definisi istilah telah dibincangkan.