



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI
INOVATIF DALAM PENGAJARAN
BAHASA TAMIL OLEH
GURU- GURU TUISYEN
DI PERAK**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

SINDHUJA A/P RAJENDERAN

**UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2026**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI INOVATIF DALAM PENGAJARAN
BAHASA TAMIL OLEH GURU- GURU TUISYEN DI PERAK**

SINDHUJA A/P RAJENDERAN

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH**

**IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN BAHASA TAMIL
(KERJA KURSUS)**

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

2026



Please tick (✓)

Project Paper

Masters by Research

Master by Mixed Mode

PhD

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DECLARATION OF ORIGINAL WORK

This declaration is made on theday of20.....

i. Student's Declaration:

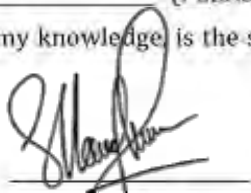
I, _____ (PLEASE INDICATE STUDENT'S NAME, MATRIC NO. AND FACULTY) hereby declare that the work entitled _____ is my original work. I have not copied from any other students' work or from any other sources except where due reference or acknowledgement is made explicitly in the text, nor has any part been written for me by another person.

Signature of the student

ii. Supervisor's Declaration:

I _____ (SUPERVISOR'S NAME) hereby certifies that the work entitled _____ (TITLE) was prepared by the above named student, and was submitted to the Institute of Graduate Studies as a * partial/full fulfillment for the conferment of _____ (PLEASE INDICATE THE DEGREE), and the aforementioned work, to the best of my knowledge, is the said student's work.

Date


Signature of the Supervisor



INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH / INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

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

Tajuk / Title: _____

No. Matrik /
Matric's No.: _____

Saya / I am: _____

(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: -

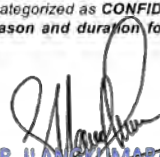
1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik Universiti Pendidikan Sultan Idris.
The Thesis/Dissertation/Project Paper is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris.
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat Salinan untuk tujuan rujukan dan pendidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and education.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The library has the right to make copies of the thesis/Dissertation/Project Paper for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below: -

	AKSES TERBUKA OPEN ACCESS	Saya bersetuju bahawa Tesis/Disertasi/Kertas Projek boleh diterbitkan sebagai salinan fizikal atau akses terbuka dalam talian. <i>I agree that the Thesis/Dissertation/Project Paper may be published as a physical copy or open access online.</i>
	*TERHAD *LIMITED	Mengandungi maklumat terhad seperti yang dinyatakan oleh organisasi/institusi di mana penyelidikan dijalankan. (Perpustakaan akan menyekat akses sehingga ____ tahun). <i>Contains restricted information as specified by the organization/institution where the research was conducted. (Library will restrict access until ____ years).</i>
	*SULIT *CONFIDENTIAL	Mengandungi maklumat sulit di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972. <i>Contains confidential information under the Official Secrets Act 1972.</i>
	EMBARGO	Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini tertakluk kepada tempoh embargo selama 2 tahun atas sebab-sebab berikut: This Thesis/Dissertation/Project Paper is subject to an embargo period of 2 years for the following reasons:

***Nota / *Notes:**

- i. Jika tiada pilihan yang ditandai, pilihan pertama akan dilaksanakan secara automatik.
If no option is marked, the first option will be automatically implemented.
- ii. Jika Tesis/Disertasi/Kertas Projek ini dikategorikan sebagai **SULIT** atau **TERHAD**, sila lampirkan surat dari pihak berkuasa/organisasi yang berkaitan dengan menyatakan alasan dan tempoh tesis ini perlu diklasifikasikan sebagai **TERHAD** atau **SULIT**. / If the Thesis/Dissertation/Project Paper is categorized as **CONFIDENTIAL** or **LIMITED**, kindly attach a letter from the relevant authority/organization stating the reason and duration for the thesis should be classified as **LIMITED** or **CONFIDENTIAL**.

(Tandatangan Pelajar/ Signature)


DR. ILANKEY MARAN SIVANADHAN
Senior Lecturer
(Tandatangan Penyerah / Signature of Supervisor)
& (Nama & Con Rasmi / Name & Official Stamp)
Department of Modern Languages
Sultan Idris Education University

Tanah/Date:

Tarikh/Date:



PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya bersyukur kepada Tuhan atas limpah kurnia, kekuatan dan kesihatan yang membolehkan saya menyiapkan tesis ini dengan jayanya walaupun berhadapan dengan pelbagai cabaran dan kekangan sepanjang tempoh pelaksanaan kajian ini. Segala kekuatan, kesabaran dan ketabahan yang dikurniakan amat bermakna dalam memastikan kajian ini dapat disempurnakan mengikut perancangan.

Penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan khas kepada penyelia kajian, Dr. Ilangkumaran A/L Sivanadhan, atas segala bimbingan, tunjuk ajar, nasihat, serta teguran sepanjang proses penyelidikan ini dijalankan. Kesungguhan dan komitmen yang ditunjukkan oleh beliau dalam membimbing penyelidik telah banyak membantu saya memperkukuhkan kualiti kajian ini, Rakaman penghargaan kepada Profesor Madya Dr. Karthees A/L Ponniah yang mengajar subjek Kaedah Penyelidikan dalam Pendidikan Bahasa Tamil, atas segala penerangan, bimbingan dan pengetahuan yang telah diberikan. Pendedahan yang menyeluruh berkaitan cara menulis kajian dan penulisan tesis disampaikan sejak semester pertama amat membantu saya memahami proses penyelidikan serta menulis kajian ini secara lebih teratur dan sistematik.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh warga syarikat saya, D.R. Defect Legacy, atas sokongan, kerjasama dan pengertian mereka yang berterusan. Kesudian mereka memberikan ruang dan masa yang diperlukan bagi membolehkan saya menumpukan perhatian untuk menyiapkan tesis ini, serta bantuan mereka dalam menyokong tugas kerja saya, telah banyak menyumbang kepada kejayaan penyelesaian kajian ini. Saya juga ingin berterima kasih kepada ibu bapa atas sokongan kewangan, doa dan sokongan moral yang diberikan sepanjang proses penyediaan tesis ini. Setinggi-tinggi penghargaan saya berikan kepada rakan baik saya, Cikgu Thurgadevi, yang banyak membantu dan memberikan dorongan yang berterusan sepanjang tempoh penyelidikan dan penulisan tesis ini, Bantuan galakkan dan perkongsian idea daripada beliau telah banyak memudahkan saya untuk menyempurnakan kajian ini.

Akhir sekali, saya juga tidak akan melupakan jasa semua responden kajian, khususnya guru-guru tuisyen Bahasa Tamil di negeri Perak, atas kesudian mereka meluangkan masa, memberikan kerjasama dan berkongsi pengalaman serta maklumat yang amat berharga. Tanpa sokongan dan kerjasama mereka, kajian ini tidak dapat dijalankan dengan sempurna dan dapatan kajian tidak dapat diperolehi dengan begitu terperinci.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti kesediaan guru- guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil. Pengalaman penggunaan teknologi inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran turut dianalisis bagi mengetahui cabaran yang dihadapi oleh guru- guru tuisyen bagi meningkatkan penggunaan teknologi inovatif dalam pengajaran Bahasa Tamil. Kekurangan sumber terhadap penggunaan teknologi inovatif dalam kalangan guru Bahasa Tamil merupakan masalah utaman kajian. Pendekatan kualitatif digunakan dalam kajian ini iaitu temu bual separa berstruktur dan pemerhatian kelas. 10 orang guru tuisyen yang mengajar matapelajaran Bahasa Tamil di segelintir lokasi di negeri Perak dijadikan sampel dalam kajian ini. Instrumen kajian terdiri daripada soalan temu bual serta rubrik pemerhatian yang disediakan oleh pengkaji dengan mengaplikasikan komponen- komponen teori 'UTAUT'. Kaedah penganalisan tematik digunakan untuk menulis kajian ini. Hasil kajian menunjukkan bahawa 50% guru tuisyen menggunakan teknologi inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran matapelajaran Bahasa Tamil secara berkala, 30% pula secara aktif dan 20% pula secara jarang. Pengalaman guru- guru tuisyen mendorong pengkaji bagi mencadangkan cara- cara untuk meningkatkan penggunaan teknologi inovatif dalam kalangan guru tuisyen Bahasa Tamil pada masa akan datang. Kesimpulan daripada kajian menunjukkan kekurangan kemahiran pengendalian teknologi inovatif serta kemudahan yang tidak mencukupi mengakibatkan guru- guru tuisyen matapelajaran Bahasa Tamil kurang konfiden menggunakan teknologi inovatif dalam PdPC. Implikasi kajian menunjukkan latihan berterusan dalam konteks teknologi inovatif perlu dijalankan untuk menggalakkan warga pendidik menggunakan teknologi inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran secara aktif.





ANALYSIS OF THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGY IN THE TEACHING OF TAMIL LANGUAGE BY TUITION TEACHER IN PERAK

ABSTRACT

This study aims to identify the readiness of tuition teachers in using innovative technology in the Tamil language subject. The experience of using innovative technology in teaching and learning was also analysed to determine the challenges faced by tuition teachers in enhancing the use of innovative technology in Tamil language teaching. The lack of resources for using innovative technology among Tamil language teachers constitutes the main research problem. A qualitative approach was used in this study through semi- structured interviews and classroom observations. 10 tuition teachers teaching Tamil at selected locations in the state of Perak were sampled in this study. The research instruments consisted of interview questions and observations rubrics prepared by the researcher, applying the components of the 'UTAUT' theory. Thematic analysis was used to write this study. The findings indicate that 50% of tuition teachers use innovative technology in teaching and learning Tamil regularly, 30% of them use it actively and 20% use it rarely. The experiences of the tuition teachers led the researcher to propose way to increase the use of innovative technology among Tamil tuition teachers in the future. The study concludes that the lack of skills in handling innovative technology, along with insufficient facilities, results in Tamil tuition teachers being less confident in using innovative technology in teaching and learning. The implications of the study suggest that continuous training in the context of innovative technology should be conducted to encourage educators to actively use innovative technology in teaching and learning.





KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv
SENARAI LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.3 Pernyataan Masalah	8
1.4 Objektif Kajian	9
1.5 Persoalan Kajian	10
1.6 Batasan Kajian	11
1.6.1 Batasan Literatur	11
1.6.2 Batasan Sampel	12



1.6.3 Batasan Geografi	13
1.7 Kepentingan Kajian	13
1.7.1 Golongan guru	13
1.7.2 Golongan pelajar	15
1.7.3 Warga penyelidik	16
1.7.4 Sumbangan kepada pembuat dasar	17
1.8 Definisi operasional	17
1.8.1 Teknologi inovatif	17
1.8.2 Matapelajaran Bahasa Tamil	18
1.8.3 Kesediaan guru	19
1.8.4 Pengalaman guru	19
1.8.5 Guru- guru tuisyen	20
1.9 Rumusan	20

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan	22
2.2 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	23
2.3 Teknologi Inovatif	31
2.4 Kesediaan dan pengalaman guru	34
2.5 Guru- guru tuisyen	38
2.6 Jurang Penyelidikan	40
2.6.1 Kekurangan kajian berfokus pada Bahasa Tamil	41
2.6.2 Tahap kesediaan dan teknologi inovatif guru tuisyen	41

2.6.3 Kurangnya kajian kontekstual di

Malaysia 42

2.7 Rumusan 43

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan 44

3.2 Reka bentuk kajian 45

3.3 Kerangka konseptual 46

3.4 Teori 'UTAUT' 47

3.5 Sampel kajian 49

3.6 Instrumen penyelidikan 51

3.6.1 Kebolehpercayaan Instrumen 55

3.7 Kaedah Pengumpulan Data 55

3.8 Kaedah Penganalisan Data 59

3.9 Etika Penyelidikan 61

3.10 Rumusan 62

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1 Pendahuluan 64

4.2 Latar Belakang Responden 65

4.3 Pengenalpastian Kod dan Tema Keutamaan 68

4.4 Dapatan berdasarkan tema keutamaan 69

4.4.1 Kesediaan guru tuisyen Bahasa Tamil
terhadap teknologi inovatif 69

4.4.2 Pengalaman guru tuisyen matapelajaran
Bahasa Tamil terhadap teknologi inovatif 85

4.4.3	Cadangan untuk meningkatkan	
	penggunaan teknologi inovatif dalam	94
	kalangan guru tuisyen matapelajaran	95
	Bahasa Tamil	98
4.5	Rumusan	
BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN		100
5.1	Pendahuluan	101
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	
5.2.1	Mengenalpasti kesediaan guru- guru	
	tuisyen dalam menggunakan teknologi	
	inovatif dalam matapelajaran Bahasa	101
	Tamil	
5.2.2	Menganalisis pengalaman guru- guru	
	tuisyen dalam menggunakan teknologi	
	inovatif dalam matapelajaran Bahasa	103
	Tamil	
5.2.3	Meningkatkan penggunaan teknologi	
	inovatif dalam matapelajaran Bahasa	104
	Tamil di kalangan guru- guru tuisyen	105
5.3	Implikasi Kajian	107
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	108
5.5	Penutup	109
RUJUKAN		118
LAMPIRAN		



SENARAI JADUAL

MUKA SURAT

No. Jadual

3.1	Soalan- soalan temu bual separa berstruktur	52
3.2	Kriteria Pemerhatian dengan komponen teori 'UTAUT'	53
3.3	Skala rubrik pemerhatian	53
3.4	Pemboleh ubah pemerhatian yang diadaptasi oleh artikel 'Guidance for Technology Decisions from Classroom Observation'	54
3.5	Tarikh pelaksanaan kajian	59
4.1	Latar belakang responden	65
4.2	Kod dan Tema Keutamaan	68
4.3	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 1	70
4.4	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 2	71
4.5	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 3	72
4.6	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 4	74
4.7	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 5	75
4.8	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 6	76
4.9	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 7	77



4.10	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 8	79
4.11	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 9	80
4.12	Pemerhatian kelas tuisyen Guru 10	81
4.13	Dapatan temu bual Soalan 1	85
4.14	Dapatan temu bual Soalan 2	86
4.15	Dapatan temu bual Soalan 3	87
4.16	Dapatan temu bual Soalan 4	88
4.17	Dapatan temu bual Soalan 5	89
4.18	Dapatan temu bual Soalan 6	90
4.19	Dapatan temu bual Soalan 7	91
4.20	Dapatan temu bual Soalan 8	92
4.21	Dapatan temu bual Soalan 9	93
4.22	Dapatan temu bual Soalan 10	94



SENARAI RAJAH

MUKA SURAT

No. Rajah

3.3	Kerangka Konsep Kajian	46
4.1	Jantina responden	66
4.2	Umur dan pengalaman mengajar responden	67
4.3	Kesediaan guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif	83





SENARAI SINGKATAN

AI	Artificial Intelligence
AMOS	Analysis of Moment Structures
AR	Augmented Reality
BI	Behavioural Intention
DSKP	Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran
EE	Effort Expectancy
FC	Facilitating Conditions
ICT	Information and Communication Technology
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LCD	Liquid Crystal Display
PBS	Pentaksiran Berasaskan Sekolah
PdPC	Pembelajaran dan Pemudahcaraan
PLS	Partial Least Square
PLS- SEM	Partial Least Squares- Structural Equation Modeling
PP	Performance Expectancy
PRiSMA	Pharmacist Registration Management System
RBT	Reka Bentuk dan Teknologi
SEM	Structural Equation Modelling
SI	Social Influence
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TAM	Technology Acceptance Model
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
UAE	United Arab Emirates
UB	Use Behaviour
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
VR	Virtual Reality





SENARAI LAMPIRAN

- A** Soalan Temu Bual
- B** Skala Rubrik Pemerhatian
- C** Borang Kesahan Pakar Bagi Soalan Temu Bual dan Rubrik Pemerhatian



BAB 1

PENGENALAN

1.1 PENDAHULUAN

Dalam era ini, pendidikan menekankan penggunaan teknologi. Pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi amat digalakkan bagi membolehkan pelajar untuk lebih fokus dan berinteraktif dalam kelas waktu pembelajaran. Teknologi dalam pendidikan seperti platform digital dan *Artificial Intelligence* membantu pelajar lebih berminat dalam pembelajaran (L.R.K. Krishnan, 2020).

Namun demikian, penggunaan teknologi masih bergantung pada kemahiran guru- guru untuk mengimplikasinya dalam pengajaran dan pembelajaran (Venkatesh, 2003). Kajian mencadangkan guru- guru lebih waras terhadap teknologi

serta penggunaannya supaya teknologi inovatif memberikan impak yang lebih ketara dalam pengajaran (Jonny, 2022).

Kajian ini dijalankan untuk menganalisis kesediaan dan pengalaman guru- guru tuisyen menggunakan teknologi inovatif dalam pengajaran matapelajaran Bahasa Tamil. Dalam bab ini, latar belakang kajian, pernyataan masalah serta objektif kajian telah dibincangkan. Selain itu, kepentingan kajian juga turut diberi fokus dari segi masalah, penyelesaian masalah dan kemanfaatan kajian ini dijalankan. Di samping itu, batasan kajian serta sumber- sumber yang membantu dalam pengajian ini turut dibincangkan sejurus definisi operasional dalam bab ini.

1.2 LATAR BELAKANG KAJIAN

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi telah membawa perubahan yang ketara dalam sektor pendidikan di seluruh dunia (Nur & Hazarati, 2022). Pendekatan pengajaran konvensional kini semakin ditambahbaik melalui teknologi inovatif seperti pembelajaran berasaskan teknologi, realiti maya (VR), realiti tambahan (AR) dan kecerdasan buatan AI. Teknologi inovatif ini bukan sahaja bertujuan untuk meningkatkan keberkesanan proses pengajaran tetapi juga untuk menjadikan pembelajaran lebih berinteraktif dan menarik, khususnya dalam kalangan generasi muda (Nurul et al., 2024).



Teknologi canggih ataupun lebih tepat dikatakan teknologi inovatif merupakan pegangan yang kukuh dalam pendidikan yang menjurus ke arah pembelajaran abad ke-21 (Arum et al., 2023). Ianya juga merupakan satu aspek penting pada masa kini. Teknologi yang dipergunakan dalam pendidikan pada zaman- zaman lepas seperti komputer riba, telefon pintar dan lain- lain lagi masih dikategorikan sebagai teknologi inovatif dengan syarat meningkatkan mutu atau taraf penggunaannya mengikut zaman kini.

Teknologi inovatif serta alat teknologi inovatif adalah berkaitan sesama lain namun fokus dan peranannya adalah berbeza (Renato et al., 2023). Teknologi inovatif bermaksud pendekatan atau kaedah teknologi digunakan untuk menyelesaikan masalah secara berinovatif malah alat teknologi inovatif pula merupakan aplikasi atau peranti yang digunakan bagi meningkatkan inovasi (Vitomir et al., 2024).

Contoh alat teknologi inovatif dalam pendidikan adalah seperti realiti maya, realiti tambahan dan contoh teknologi inovatif pula adalah seperti gamifikasi, '*Flipped Classroom*', pendekatan robotik, pengajaran holografik, pembelajaran personalisasi, pembelajaran mikro, pembelajaran kolaboratif, integrasi media sosial, pembelajaran berasaskan projek, pembelajaran '*Hybrid*' dan banyak lagi. Jika dipanjangkan lagi huraian, setiap teknologi inovatif dan alat teknologi inovatif yang disenaraikan di atas mempunyai fungsi masing- masing dalam pendidikan. Sebagai contoh, pengintegrasian kaedah gamifikasi dalam pendidikan merupakan penggunaan elemen permainan seperti '*Kahoot*' dan '*Quizizz*' untuk memotivasikan pelajar dalam pengajaran. Kaedah realiti maya dan juga realiti tambahan dapat membolehkan pelajar mengalami persekitaran





maya 3D seperti melawat tempat- tempat bersejarah. Selain itu, '*Flipped Classroom*' merupakan teknologi inovatif yang berasaskan video yang menggalakkan pembelajaran aktif. Pembelajaran lebih menarik secara visual boleh diperolehi melalui pengajaran holografik.

Tidak boleh dinafikan lagi pembelajaran berasaskan projek yang boleh mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif dalam kalangan pelajar. Pembelajaran kolaboratif dan hybrid juga membolehkan pelajar berhubungkait dengan pelajar-pelajar di luar negara bagi meningkatkan ilmu pengetahuan dari segi global. Akhirnya, integrasi media sosial seperti '*Instagram*', '*Facebook*' boleh menjadikan pembelajaran lebih berinteraktif dengan menghubungkan pembelajaran dengan alat yang pelajar sudah biasa (Noraien & Normaliza, 2019).



Selain guru di sekolah, guru tuisyen merupakan satu sumber yang memainkan peranan penting dalam melengkapkan pendidikan. Guru- guru tuisyen membantu pelajar untuk mengatasi jurang pembelajaran, meningkatkan prestasi pelajar dan juga menyokong perkembangan akademik pelajar.

Bagi kebanyakan pelajar, guru- guru tuisyen berperanan untuk menyediakan bantuan akademik tambahan. Menurut kajian Md Yunus et al. (2021), guru tuisyen memberikan penjelasan yang lebih mendalam tentang sesuatu matapelajaran tertentu di sekolah. Sebagai contoh, seseorang guru tuisyen memberikan perhatian khas kepada pelajar yang lemah dalam sesuatu subjek. Selain itu, guru- guru tuisyen juga dapat menyesuaikan gaya pengajaran mengikut keperluan individu (Mohd Nor et al., 2020).





Contohnya, jika seseorang pelajar itu tidak memahami subjek dari segi konteks, guru tuisyen boleh menggunakan kaedah seperti video untuk menerangkan konteks tersebut. Perkara ini juga boleh diklasifikasikan sebagai guru tuisyen merupakan sokongan moral dan motivasi untuk seseorang pelajar. Mereka membantu pelajar untuk menghadapi peperiksaan dan amat membantu menyediakan panduan pengurusan masa (Zakaria dan Roslan, 2018). Di samping itu, Ismail et al., 2022 menekankan pentingnya guru tuisyen dalam memastikan pelajar yang ketinggalan dalam pembelajaran dapat menguasai kemahiran asas contohnya seperti membaca, menulis matematik dan lain- lain.

Sepertimana yang dinyatakan bahawa guru tuisyen memainkan peranan yang amat penting dalam membantu pelajar untuk memahami sesuatu subjek di luar waktu sekolah, namun, kesediaan guru juga amat penting dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (Julia, 2022). Pada zaman kini, dunia pesat berlari ke arah penggunaan teknologi inovatif (Ewin et al., 2024). Pandemik Covid-19 telah menjadikan dunia pendidikan ini bergantung sepenuhnya pada teknologi (Noreenmayaeeranna & Ruslin, 2021) dan guru- guru termasuklah guru tuisyen perlu berinovasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Guru- guru yang mempunyai kesediaan tinggi untuk menggunakan teknologi inovatif akan lebih bermanfaat melaluinya dari segi peningkatan tahap pengajaran mereka, melahirkan pelajar yang lebih berpengetahuan dan mahir (Termit & Samli, 2014). Oleh sebab itu, guru- guru tuisyen juga haruslah mempunyai pengetahuan mengenai teknologi inovatif agar dapat kesan yang ketara dalam mengoptimumkan pembelajaran.





Namun, kesediaan guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif bergantung kepada tahap pengetahuan, kemahiran teknologi serta sokongan yang diperolehi (Lee et al., 2022). Kekurangan kemahiran guru tuisyen dalam menggunakan teknologi adalah disebabkan kurangnya dalam mengendalikan peralatan teknologi (Anandarajan, 2022). Selain itu, kekurangan sumber di pusat tuisyen juga merupakan satu kekangan kepada guru- guru tuisyen menggunakan teknologi dalam pengajaran (Komathy & Rosniza, 2021). Oleh hal yang demikian, guru- guru tuisyen perlu mengambil inisiatif untuk menyelesaikan masalah ini.

Oleh sebab pendidikan pada masa kini tidak lagi hanya bergantung kepada kaedah tradisional, pengalaman guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif memberikan pandangan yang mendalam tentang cabaran dan kelebihan kaedah ini (Kayalvili & Khairul, 2022). Kajian kes oleh Selvakumar (2023) mendapati bahawa guru yang telah mengintegrasikan teknologi seperti AR dalam pengajaran Bahasa Tamil melaporkan peningkatan dalam pemahaman pelajar tetapi menghadapi kesukaran dari segi penyesuaian kepada teknologi. Guru tuisyen yang mempunyai pengalaman luas dalam menggunakan teknologi inovatif sama ada di sekolah mahupun di pusat tuisyen dapat menangani cabaran dalam penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran mengikut keperluan pelajar (Kayalvili & Khairul, 2022).

Pengalaman guru tuisyen dalam pengintegrasian teknologi inovatif adalah terikat pada kesukaran dalam menyesuaikan pengajaran (Geoffrey et al., 2024). Sebagai contoh, pembelajaran di sekolah berpandukan buku dan penulisan. Jadi guru- guru





tuisyen perlulah berfokuskan kandungan buku teks dengan hanya memberikan latihan penulisan yang mempunyai kandungan dari buku teks.

Dalam era kemodenan ini, teknologi inovatif merupakan komponen penting dalam pendidikan termasuklah matapelajaran Bahasa Tamil. Penggunaan teknologi inovatif dalam pendidikan bukan sahaja boleh meningkatkan tahap pendidikan, tetapi boleh juga menarik minat pelajar untuk mempelajari Bahasa Tamil (Kartheges, 2023). Antara cabaran yang dihadapi dalam penggunaan teknologi dalam Bahasa Tamil adalah dari segi pengurangan kemudahan teknologi (Thirunavukarasu, 2019).

Selain itu, gamifikasi menjadikan pengajaran bahasa Tamil lebih menarik dan menyeronokkan bagi pelajar. Namun, kesediaan guru bahasa Tamil dalam mengendalikan teknologi inovatif tersebut menjadi satu kekangan dalam hal ini (Nagappan et al., 2021).

Teknologi inovatif menawarkan peluang besar untuk meningkatkan pengajaran Bahasa Tamil dalam menjadikannya lebih relevan dan menarik di era moden ini. Walaupun cabaran seperti kekurangan sumber dan kesediaan guru masih wujud, potensi teknologi untuk mengubah pembelajaran Bahasa Tamil tidak boleh diabaikan. Dengan usaha bersama dari guru, institusi pendidikan, dan pembuat dasar, Bahasa Tamil dapat terus berkembang melalui inovasi teknologi, sekali arus memastikan ianya kekal relevan dalam dunia pendidikan masa kini.





1.3 PERNYATAAN MASALAH

Pernyataan masalah merupakan kekangan dihadapi dalam konteks penyelidikan. Berikutnya adalah isu- isu yang dikenalpasti daripada kajian- kajian lepas yang berkaitan dengan tajuk penyelidikan.

Antara masalah kajian yang didapati adalah kekurangan sumber dan infrastruktur di pusat tuisyen. Pengajaran dan pembelajaran oleh guru- guru tuisyen biasanya dijalankan di luar waktu bilik darjah, secara persendirian ataupun di sesuatu pusat tuisyen. Kemungkinan besar, seseorang guru tuisyen tersebut terdiri daripada guru- guru profesional ataupun yang berpengalaman dalam mengajar sesuatu subjek.

Jadi, mereka berinisiatif untuk menjalankan tuisyen. Kemudahan infrastruktur seperti bahan teknologi mungkin tidak boleh disediakan oleh guru itu sendiri, maka pengintegrasian teknologi lebih- lebih lagi teknologi inovatif tidak boleh dilakukan di pusat tuisyen (Komathy & Rosniza, 2021).

Selain itu, kurangnya keyakinan dengan kebolehan menggunakan teknologi dalam kalangan guru tuisyen juga merupakan salah satu masalah kajian. Guru- guru tuisyen yang terdiri daripada guru yang berkhidmat di sekolah ataupun graduan muda, tidak yakin bahawa mereka boleh mengendalikan teknologi dalam pengajaran dalam kalangan pelajar. Keraguan dalam menggunakan teknologi adalah kerana mereka kurang mahir dan tidak konfiden untuk mencubanya di hadapan pelajar. Pendidikan di sekolah yang berfokuskan buku teks juga merupakan satu masalah kajian yang berkaitan tajuk kajian ini. Oleh sebab guru- guru di sekolah berpanduan kemahiran





menulis, bertutur, membaca kesemuanya berpandukan buku teks dan latihan, guru-guru tuisyen sering fokuskan pengajaran berasaskan buku (Ida, 2023).

Tidak semestinya masalah kajian perlu bersifat negatif (Normaliza, 2019). Peluang untuk penambahbaikan juga menjadi satu skop pernyataan masalah (Wan & Ibrahim, 2019). Antaranya adalah pendekatan teknologi inovatif boleh membantu memupuk minat pelajar dalam sesuatu subjek (Annie et al., 2024). Kecerdasan buatan AI walaupun sudah menjadi biasa dalam subjek- subjek lain seperti Bahasa Inggeris (Jusak, 2024), namun ianya belum popular dan tidak kerap digunakan dalam matapelajaran Bahasa Tamil.



Akhir sekali, guru tuisyen sering fokuskan pelajar secara ‘One- to- One’ yang bermaksud perhatian khusus kepada seorang pelajar pada satu masa juga merupakan satu pernyataan masalah bagi kajian ini (Katie Rushforth, 2011). Oleh sebab guru-guru tuisyen kebanyakannya fokuskan pelajar- pelajar secara kumpulan kecil (Mohd et al., 2021), jika peningkatan penggunaan teknologi inovatif berlaku dalam kalangan guru tuisyen, ianya boleh memberi impak yang lebih efisien kepada pelajar.

1.4 OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk mencapai tiga objektif yang berkaitan dengan tajuk iaitu: -



- I. Mengenalpasti kesediaan guru-guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil
- II. Menganalisis pengalaman guru-guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil
- III. Meningkatkan penggunaan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil di kalangan guru- guru tuisyen

1.5 PERSOALAN KAJIAN

Kajian ini dijalankan secara khususnya untuk menjawab persoalan- persoalan seperti berikut: -

- I. Sejauh manakah pengetahuan guru- guru tuisyen matapelajaran Bahasa Tamil mengenai teknologi inovatif?
- II. Bagaimanakah kesediaan guru- guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil?
- III. Apakah pengalaman guru- guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam pengajaran matapelajaran Bahasa Tamil?
- IV. Bagaimanakah penggunaan teknologi inovatif dalam pengajaran matapelajaran Bahasa Tamil dalam kalangan guru- guru tuisyen dapat dipertingkatkan?



1.6 BATASAN KAJIAN

Kajian ini tertakluk kepada beberapa kekangan yang telah dikenalpasti sepanjang proses penyelidikan. Antaranya adalah dari segi batasan literatur, sampel dan juga geografi yang diuraikan seperti berikut: -

1.6.1 Batasan literatur

Batasan literatur merupakan kekurangan kajian- kajian lepas yang berkaitan dengan skop kajian iaitu teknologi inovatif, kesediaan dan pengalaman guru tuisyen dan matapelajaran Bahasa Tamil.

Melalui kajian- kajian lepas yang diselidik oleh pengkaji, terdapat banyak kajian berkaitan pendidikan. Dalam bab pendidikan, seseorang penyelidik boleh menganalisis mengenai penggunaan kaedah futuristik, motivasi pelajar, pemahaman pelajar dan lain- lain lagi. Namun, pengkaji hanya fokuskan konsep teknologi inovatif kerana ianya merupakan salah satu jurang penyelidikan dalam matapelajaran Bahasa Tamil.

Pendidikan, pengalaman dan kesediaan guru kerap dikaji demi penambahbaikan taraf pendidikan. Sebagai sedikit perubahan, penyelidik ingin



mengkaji pengetahuan dan kesediaan guru tuisyen yang kurang ditekankan dalam tinjauan literatur.

Pengkaji hanya fokuskan pengajaran dan pembelajaran matapelajaran Bahasa Tamil peringkat menengah dan bukannya subjek- subjek lain mahupun matapelajaran Bahasa Tamil peringkat rendah. Seperti mana yang dinyatakan dalam pernyataan masalah kajian, Bahasa Tamil kurang menjadi perhatian jadi penyelidik ingin fokuskan matapelajaran Bahasa Tamil sepenuhnya dalam kajian.

1.6.2 Batasan sampel

Batasan sampel adalah had saiz sampel yang digunakan dalam kajian yang mewakili populasi mahupun tidak secara keseluruhannya (Nur et al., 2023). Sampel kajian ini adalah 10 orang guru tuisyen matapelajaran Bahasa Tamil. Penyelidik hanya fokuskan 10 orang guru tuisyen matapelajaran Bahasa Tamil kerana ingin mengetahui inci demi inci tentang pengetahuan dan kesediaan mereka sepenuhnya dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil.

1.6.3 Batasan geografi

Satu atau segelintir kawasan kecil yang menjadi fokus kajian dinamakan batasan geografi (Andri et al., 2022). Contohnya, jika seseorang penyelidik fokuskan guru- guru di kawasan luar bandar, guru- guru di kawasan bandar tidak boleh dicampurkan dalam kajian tersebut. Dalam kajian ini pula, lokasi yang menjadi fokus kajian adalah negeri Perak purata pelajar India di negeri Perak adalah banyak. Penyelidik menelitikan guru- guru tuisyen matapelajaran Bahasa Tamil di negeri Perak sahaja. Hal ini demikian kerana, saiz sampel kajian adalah kecil dan penyelidik pada masa hadapan boleh mengelakkan pengulangan kekangan ini.

1.7 KEPENTINGAN KAJIAN

Pentingnya kajian ini dilakukan adalah bagi sebab- sebab tertentu yang dinyatakan seperti di bawah: -

1.7.1 Golongan guru

Kajian ini bertujuan untuk memberikan manfaat kepada guru- guru bahasa Tamil dari segi meningkatkan pengetahuan mengenai teknologi, khususnya teknologi- teknologi zaman kini. Kebanyakan guru- guru bahasa Tamil sukar untuk mengimplikasikan



teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran kerana kurang atau tidak mahir dalam penggunaan teknologi. Seseengah guru mungkin juga tidak berwaspada terhadap isu ini bahawa mereka tidak mahir dan tidak dapat membezakan teknologi dan teknologi inovatif.

Kajian ini dipercayai akan membantu warga guru tuisyen untuk mengenalpasti sejauh manakah kemahiran mereka dalam penggunaan teknologi inovatif serta dapat mengenali perbezaan antara teknologi dan teknologi inovatif. Melalui kajian ini, warga pendidik matapelajaran Bahasa Tamil juga akan dapat ilmu yang lebih luas mengenai alat- alat teknologi inovatif serta penggunaannya dalam pengajaran dan pembelajaran.



Di samping itu, kajian ini juga akan membantu guru- guru dari segi penyediaan mereka dalam penggunaan teknologi inovatif supaya mereka lebih waras akan sikap mereka sendiri terhadap kehendak pelajar dan juga dunia luar yang berfokuskan teknologi pada masa kini. Akhir sekali, strategi pembelajaran juga boleh diperbaiki apabila soalan- soalan berkaitan pengalaman mereka dalam penggunaan teknologi dan teknologi inovatif dikemukakan, dan ini akan membuatkan mereka mengimbas kembali pengalaman dan kemahiran mereka terhadap teknologi. Kualiti pengajaran Bahasa Tamil turut ditingkatkan melalui kajian ini.





1.7.2 Golongan pelajar

Walaupun kajian yang dikendalikan oleh pengkaji hanya fokus kepada warga guru, namun, pelajar juga turut bermanfaat melalui kajian ini. Antara kebbaikannya adalah pelajar dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang alat- alat teknologi inovatif yang akan dibolehpakai oleh mereka sendiri pada masa hadapan. Selain itu, pelajar yang hanya dididik menggunakan kaedah tradisional, mungkin sudah jemu akan kaedah tersebut. Pelajar zaman Z kini sudah biasa dengan teknologi, boleh juga dikatakan lebih mahir dibandingkan dengan guru- guru, akan lebih fokus dalam pembelajaran oleh sebab taraf guru- guru setanding mereka dalam penggunaan teknologi.



Bukan sahaja kajian ini bermanfaat dari segi meningkatkan ilmu tentang teknologi inovatif, tetapi ianya boleh juga meningkatkan penglibatan pelajar dalam kelas waktu pembelajaran. Jikalau penggunaan teknologi inovatif yang terdiri daripada pembuatan projek sendiri, penggunaan robotik diimplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran, minat dan perhatian pelajar turut ditingkatkan lebih- lebih lagi dalam matapelajaran Bahasa Tamil yang hanya menjadi pilihan elektif bagi pelajar berusia remaja.

Akhir sekali, kemahiran abad ke- 21 dalam kalangan pelajar boleh dipertingkatkan. Mengikut DSKP, kemahiran abad ke-21 terdiri daripada peningkatan kemahiran berfikiran kritis, kreatif, kemahiran teknologi dan literasi media dan juga globalisasi perlu ditingkatkan dalam kalangan pelajar supaya sifat- sifat seperti





kerjasama, kemahiran teknologi, keusahawanan dan lain- lain lagi boleh dikembangkan.

1.7.3 Warga penyelidik

Kajian ini khususnya dijalankan dalam kalangan guru bahasa Tamil oleh sebab kurangnya kajian- kajian lepas yang berfokuskan Bahasa Tamil yang boleh diselidik oleh warga guru pada waktu kini. Antara kajian terhadap Bahasa Tamil yang kurang mendapat perhatian dalam kajian- kajian terdahulu adalah dari segi penggunaan teknologi inovatif. Oleh yang demikian, kajian ini dipercayai akan memberikan sumbangan kepada pengkaji- pengkaji yang akan datang mengenai penggunaan teknologi inovatif dalam pendidikan bahasa, khususnya dalam konteks pengajaran Bahasa Tamil.

Tambahan pula, model kerangka teori baharu juga akan diambil serius melalui kajian ini kerana peringkat pendidikan dan juga teknologi akan dinaikkan pada setiap tahun mengikut kehendak tertentu. Namun demikian, teori atau model yang digunakan untuk penyelidikan dalam pendidikan masih terlingkung dalam teori yang sama. Melalui kajian ini, penyelidik mungkin juga boleh menghasilkan teori baru atau mengadaptasi teori yang digunapakai dan menyesuaikan pada masa hadapan.





1.7.4 Sumbangan kepada pembuat dasar

Bukan hanya warga sekolah dan penyelidik yang mendapat manfaat melalui kajian ini, namun, dipercayai ianya akan menjadi salah satu sumbangan kepada pembuat dasar bagi waktu akan datang. Sebagai contoh, jikalau kajian ini didapati berjaya meningkatkan pengintegrasian teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil, maka, sistem pendidikan dan dasar- dasar yang berkaitan boleh ditambahbaik kerana ianya akan menjadi bukti sesuatu perkara yang baharu boleh diimpilkasikan dalam pendidikan tanpa sebarang keraguan.



Definisi operasional bermaksud kandungan istilah- istilah utama yang digunakan dalam kajian ini. Antara istilah- istilah yang relevan dengan kajian ini adalah teknologi inovatif, matapelajaran Bahasa Tamil, kesediaan guru, pengalaman guru dan guru- guru tuisyen.

1.8.1 Teknologi inovatif

Teknologi inovatif bermaksud teknologi yang berisian moden untuk meningkatkan tahap sesuatu bidang. Teknologi inovatif dalam konteks kajian ini adalah teknologi





canggih yang mengikut perkembangan terkini dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Wan et al., 2023). Walaupun teknologi inovatif dan alat teknologi inovatif adalah berbeza, namun kedua-duanya saling berkait antara satu sama lain yang merujuk kepada penggunaan teknologi.

Teknologi inovatif adalah merujuk kepada pendekatan penggunaan teknologi yang berinovatif bagi menyelesaikan masalah bagi meningkatkan keberkesanan dalam bidang, termasuklah bidang pendidikan (Mohd et al., 2023). Sebagai contoh, pendekatan gamifikasi merupakan satu teknologi inovatif yang digunakan untuk meningkatkan minat pelajar pada waktu pembelajaran. Manakala, alat teknologi inovatif pula, aplikasi yang dikategorikan di bawah teknologi inovatif, contohnya kalau gamifikasi digunakan untuk meningkatkan menarik minat pelajar, 'Kahoot' iaitu satu alat teknologi inovatif digunakan untuk meningkatkan minat pelajar melalui soalan-soalan quiz.

1.8.2 Matapelajaran Bahasa Tamil

Matapelajaran Bahasa Tamil merujuk kepada pengajaran dan pembelajaran bahasa Tamil sebagai satu matapelajaran yang melibatkan kemahiran mendengar dan bertutur, membaca, menulis dalam kandungan teks Bahasa Tamil. Ianya juga merangkumi linguistik dan sastera dalam Tamil. Subjek ini diajarkan di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (KPM, 2021), di sekolah menengah dan juga di pusat-pusat tuisyen di Malaysia,





bagi mengembangkan bahasa Tamil dalam kalangan pelajar (Bavani et al., 2019). Matapelajaran Bahasa Tamil juga diajar sebagai bahasa komunikasi dalam kalangan pelajar institut pengajian tinggi untuk memperluaskan kemahiran bertutur dalam kalangan mereka yang merupakan bahasa Tamil bukan bahasa ibunda.

1.8.3 Kesediaan guru

Kesediaan guru dalam kajian ini merupakan tahap kesediaan, pengetahuan dan keyakinan guru dalam menggunakan sesuatu kaedah dalam pengajaran dan pembelajaran. Pengetahuan yang mencukupi mengenai kurikulum, strategi dalam pengajaran serta kemahiran bahan- bahan pengajaran digunakan waktu pembelajaran juga merupakan definisi kesediaan guru.



1.8.4 Pengalaman guru

Pengalaman guru bermaksud pengetahuan, kemahiran dan pembelajaran yang diperoleh oleh guru melalui aktiviti pembelajarn yang mereka lakukan sepanjang kerjaya mereka (Abdul & Lena, 2023). Pengalaman guru terdiri daripada pengalaman mengajar, profesional, penggunaan teknologi, pengurusan dan penilaian kelas.





1.8.5 Guru- guru tuisyen

Guru- guru tuisyen merupakan individu yang memberikan pengajaran tambahan di luar waktu bilik darjah mengenai sesuatu matapelajaran. Guru tuisyen berfungsi sebagai seseorang individu yang dapat meningkatkan kemahiran dan prestasi pelajar dalam sesuatu subjek. Pengajaran oleh guru tuisyen adalah secara individual atau kumpulan kecil, pendekatan yang digunakan adalah fleksibel tetapi masih profesional dan juga turut memberikan latihan dalam sesuatu konsep.

1.9 RUMUSAN



Bab 1 ini memberikan pengenalan kepada kajian mengenai teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil. Latar belakang kajian turut dibincangkan dalam bab ini secara mendalam dengan menghuraikan definisi dan kepentingan teknologi inovatif, peranan guru- guru tuisyen dalam pendidikan serta kesediaan dan pengalaman guru tuisyen dalam menggunakan teknologi inovatif dalam matapelajaran Bahasa Tamil. Selain itu, pernyataan masalah yang dijelaskan dalam bab ini bukan hanya mengandungi kesan negatif, malah pengkaji menghuraikan pernyataan masalah dari segi positif juga iaitu keberkesanan penggunaan teknologi inovatif dalam pengajaran dan pembelajaran.





Bab ini juga turut membincangkan tujuan, objektif serta persoalan kajian yang memberikan satu hala tuju bagi penyelidik mengendalikan kajian ini. Objektif kajian ini ketiga- tiganya menelitik pandangan guru tuisyen terhadap teknologi inovatif serta cara- cara untuk meningkatkan penggunaannya dalam PdPC.

Dalam konteks kajian ini, pengkaji fokuskan peranan guru tuisyen Bahasa Tamil di Peringkat Menengah, kefahaman mereka dalam teknologi inovatif, kesediaan dan pengalaman mereka turut akan dihuraikan. Selain itu, bab 1 ini juga telah memberikan gambaran kajian ini secara ringkas dan juga kepentingan yang akan diperolehi melalui kajian ini juga telah dibincangkan. Secara keseluruhan, bab ini membolehkan pembaca memahami tujuan pengkaji untuk melaksanakan kajian ini.

