



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PENGAPLIKASIAN AI DALAM
PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN
PALAMOLY BAHASA TAMIL**

LOGAMMAL A/P SUMUGAM



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD KERJA KURSUS)**

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

2025



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**Sila tanda (v)**

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

/

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH**PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada 22 (hari bulan) Disember (bulan) 2025

i. Perakuan pelajar :

Saya, LOGAMMAL A/P SUMUGAM (M20241001200) dari Fakulti Bahasa dan Komunikasi dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PENGAPLIKASIAN AI DALAM PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN PALAMOLY BAHASA TAMIL adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejelasnya dan secukupnya.



Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, DR.MUNIISVARAN KUMAR dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PENGAPLIKASIAN AI DALAM PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN PALAMOLY BAHASA TAMIL dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Sarjana Pendidikan Bahasa Tamil.

Tarikh

DR. MUNIISVARAN S/O KUMAR
SENIOR LECTURER
DEPARTMENT OF MODERN LANGUAGES,
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY,
TANJUNG MALIM, 35900
KAMPUS SULTAN ABDUL JALIL SHAH
MALAYSIA

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: PENGAPLIKASIAN AI DALAM PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN
PALAMOLY BAHASA TAMIL

No. Matrik /:
Matric's No.: M20241001200

Saya / I am: LOGAMMAL A/P SUMUGAM

(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. MUNISVARAN S/O KUMAR
SENIOR LECTURER
DEPARTMENT OF MODERN LANGUAGES,
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY,
PERAK DARUL RIDZUAN,
31900 KAMPUS SULTAN ABDUL JALIL SHAH

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

Tarikh/Date:

Tarikh/Date:



PENGHARGAAN

Salam Sejahtera,

Saya mengucapkan jutaan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Berkuasa kerana dengan keizinan dan limpah kurnianya dapat saya menyempurnakan Laporan Projek Sarjana ini dengan jayanya. Saya juga merakamkan terima kasih kepada semua pihak yang turut terlibat dalam menjayakan kajian ini.

Pertamanya, saya ingin mendedikasikan ucapan penghargaan ini kepada penyelia projek kehormat saya Dr. Muniswaran A/L Kumar di atas segala bimbingan, dorongan, panduan dan tunjuk ajar beliau membuka ruang untuk saya menyiapkan tugas ini dengan baik.

Saya juga merakamkan terima kasih kepada Guru Besar dan guru-guru sekolah saya dan selaku responden dalam kajian ini dengan sudi memberi kerjasama.

Di samping itu, saya juga mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada suami saya En. Ramesh Rao A/L Sundram dan anak saya Sai Moniish Rao yang memotivasikan saya untuk menjayakan kajian ini. Tidak lupa juga rakan seperjuangan saya yang turut membantu saya sepanjang perjalanan kajian ini.

Akhir kata, saya merakamkan penghargaan saya semua pihak yang membantu saya untuk menyiapkan kajian ini.

Terima kasih.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk meneroka pengaplikasian kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran dan pemudahcaraan Palamoly Bahasa Tamil di peringkat sekolah rendah. Palamoly yang bersifat kiasan dan sarat dengan nilai budaya sering menimbulkan kesukaran kepada murid untuk memahami makna tersirat secara mendalam. Kajian ini menggunakan reka bentuk kualitatif melalui temu bual mendalam bersama enam orang guru Bahasa Tamil bagi mengenal pasti cabaran pengajaran, tahap penglibatan murid serta keberkesanan penggunaan AI dalam PdP. Data dianalisis menggunakan pendekatan hermeneutik bagi menafsir pengalaman guru dan makna tersirat berkaitan penggunaan AI dalam pedagogi. Dapatan kajian menunjukkan bahawa AI membantu meningkatkan kefahaman kontekstual, keyakinan murid serta keupayaan mentafsir Palamoly secara bermakna melalui visualisasi, interaksi dan sokongan pembelajaran yang bersesuaian. Walau bagaimanapun, kajian ini turut mengenal pasti kekangan dari segi kesediaan guru, masa dan sokongan pedagogi. Secara keseluruhannya, kajian ini menegaskan potensi AI sebagai pemudah cara pedagogi yang berkesan apabila dilaksanakan secara terancang dan selari dengan objektif kurikulum.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Palamoly, Pembelajaran Bahasa Tamil, Kajian Kualitatif, Analisis Hermeneutik





ABSTRACT

This paper addresses the matter of implementing Artificial Intelligence (AI) in teaching and facilitating Palamoly in the primary school in the learning of Tamil language. The figurative connotation of Palamoly, expressed through the form of cultural wisdom is very hard to the pupils because it is abstract and symbolic. This study was conducted in the form of in-depth interviews with six teachers of the Tamil language to comprehend the issue of teaching, the degree of student engagement and the effectiveness of AI-based instructional methods. The analysis of data was carried out with the assistance of the hermeneutic approach to understand the lived experiences of teachers and the tacit meanings of AI integration in the pedagogy. The results confirm that AI helps in contextual learning, boosts the confidence of pupils and aids in meaningful interpretations of Palamoly with the support of visualisation, interaction and individualised learning support. However, various obstacles to be crossed including limitations in pedagogical instructions, time management and teacher readiness were also detected. In conclusion, the research highlights the potential of AI as a pedagogical assistant rather than a technological device, provided that it is carried out in a systematic manner and should be connected with the curriculum goals.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Palamoly, Pembelajaran Bahasa Tamil, Kajian Kualitatif, Analisis Hermeneutik





KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiii

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang	4
1.3	Pernyataan Masalah	8
1.4	Objektif Kajian	11



1.5	Soalan Kajian	11
1.6	Batasan Kajian	12
1.7	Definisi istilah Kajian	16
1.7.1	Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence,AI)	17
1.7.2	Pengaplikasian AI dalam Pendidikan	17
1.7.3	Pembelajaran	17
1.7.4	Pemudahcaraan dan Pembelajaran	18
1.7.5	Palamoly	18
1.7.6	Bahasa Tamil	19
1.7.7	Guru Bahasa Tamil	19
1.7.8	Murid Sekolah Rendah	19
1.7.9	Teknologi Pendidikan	20
1.7.10	Kefahaman Murid	20
1.8	Rumusan	20

BAB 2 SOROTAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	22
2.2	Konsep Kecerdasan Buatan (ai) dalam Pendidikan	22
2.3	Pengajaran Bahasa Berbantuan AI	25
2.4	pengajaran Palamoly Bahasa Tamil	29
2.5	Teori Pembelajaran yang Menyokong Penggunaan AI	33
2.5.1	Teori Konstruktivisme	33

2.5.2 Teori Pembelajaran Kendiri	37
2.5.3 Teori Sosiokonstruktivisme	38
2.6 Kajian Lepas Barkaitan AI dalam Pembelajaran Bahasa	40
2.7 Rumusan	44

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	45
3.2 Reka Bentuk Kajian	45
3.3 Pendekatan Kajian	49
3.4 Lokasi Kajian	53
3.5 Populasi dan Sampel Kajian	57
3.6 Intrumen Kajian	60
3.7 Prosedur Pengumpulan Data	63
3.8 Kaedah Analisis Data	64
3.9 Kesahan dan Kebolehpercayaan Kajian	65
3.10 Pertimbangan Etika Kajian	67
3.11 Rumusan	68

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1 Pengenalan	69
4.1 Profil Responden Kajian	70

4.3 Analisis Masalah PdP Palamoly melalui Pendekatan

Hermeneutik 72

4.4 Perbincangan 95

4.5 Rumusan 98

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1 Pengenalan 99

5.2 Perbincangan Dapatan Kajian 100

5.3 Implikasi Kajian 103

5.3.1 Implikasi terhadap amalan Pengajaran Guru 103

5.3.2 Implikasi terhadap Murid 106

5.3.3 Implikasi terhadap Pihak Sekolah dan Pengurusan

Pendidikan 108

5.4 Batasan Kajian 112

5.5 Cadangan Kajian Lanjutan 116

5.6 Kesimpulan 119

RUJUKAN 120

LAMPIRAN 128



SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
3.1 Agihan Responden Kajian mengikut Jantina	59
3.2 Instrumen Kajian dan perananya	61
4.1 Profil Responden Kajian	70
4.2 Analisis Data temubual Responden dan Interpretasi menggunakan kaedah Hermeneutik	73
4.3 Analisis Data temubual Responden dan Interpretasi menggunakan kaedah Hermeneutik	76
4.4 Analisis Data temubual Responden dan Interpretasi menggunakan kaedah Hermeneutik	79
4.5 Analisis Data temubual Responden dan Interpretasi menggunakan kaedah Hermeneutik	83
4.6 Analisis Data Temu Bual Responden dan Interpretasi Menggunakan Kaedah Hermeneutik	88





SENARAI SINGKATAN

SJKT	SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN TAMIL
AI	ARTIFICIAL INTELLIGENCE
OECD	ORGANISATION for ECONOMIC Co-Operation and DEVELOPEMENT
PDP	PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
NLP	NATURAL LANGUAGE PROCESSING
R1	RESPONDEN 1
R2	RESPONDEN 2
R3	RESPONDEN 3
R4	RESPONDEN 4
R5	RESPONDEN 5
R6	RESPONDEN 6
UNESCO	PERTUBUHAN PENDIDIKAN, SAINS DAN KEBUDAYAAN BAGSA – BANGSA BERSATU





SENARAI LAMPIRAN

Muka Surat

LAMPIRAN 1 BAHAGIAN A	128
BAHAGIAN B	129





BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Perkembangan teknologi digital dalam pendidikan telah membawa transformasi besar dalam cara pembelajaran dan pemudahcaraan dijalankan di sekolah-sekolah seluruh dunia. Dalam abad ke-21, penggunaan teknologi pintar seperti *Artificial Intelligence* (AI) semakin mendapat perhatian oleh pendidik, penyelidik dan pembuat dasar pendidikan kerana potensinya untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih berkesan, responsif dan peribadi (Holmes, Bialik & Fadel, 2022). Dalam konteks pendidikan, AI telah digunakan untuk menyokong pelbagai bentuk pembelajaran termasuk penilaian adaptif, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berasaskan data serta penyesuaian kandungan mengikut keperluan pelajar (Luckin et al., 2023).

Pengajaran bahasa ibunda merupakan salah satu subjek pendidikan yang memerlukan pendekatan pedagogi yang kreatif dan inovatif. Dalam sistem pendidikan Malaysia, Bahasa Tamil diajar di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJKT) sebagai usaha untuk memelihara warisan linguistik dan budaya masyarakat Tamil serta membangunkan kemahiran komunikasi murid secara menyeluruh (Subramaniam & Nair, 2023). Salah satu komponen penting dalam



Bahasa Tamil ialah *Palamoly* yang merujuk kepada peribahasa atau ungkapan idiomatik yang mengandungi makna tersirat, nilai moral dan falsafah kehidupan. Kefahaman terhadap *Palamoly* bukan sahaja mengukuhkan kompetensi bahasa murid, malah memperkayakan pengetahuan budaya serta kemahiran mentafsir konteks sosial (Raman & Pillai, 2024).

Namun begitu, pelaksanaan pengajaran *Palamoly* di peringkat sekolah rendah sering berdepan dengan cabaran tertentu. Dapatan kajian terdahulu menunjukkan bahawa murid sering menghadapi kesukaran untuk memahami makna tersirat *Palamoly* kerana ia memerlukan pemikiran simbolik, kefahaman kontekstual serta pengalaman hidup yang lebih luas (Kandasamy et al., 2022). Kaedah pengajaran tradisional seperti hafalan dan penerangan sehalu oleh guru sering kali tidak mencukupi untuk membantu murid membina makna *Palamoly* secara mendalam, menyebabkan minat dan penglibatan murid dalam pembelajaran menjadi rendah (Ng & Tan, 2023).

Dalam konteks ini, penggunaan AI dalam pendidikan telah diangkat sebagai satu inisiatif pembaharuan pedagogi yang mampu menghadapi cabaran tersebut. AI memungkinkan penciptaan pembelajaran yang lebih personal, dinamik dan responsif kepada keperluan individu murid. Contohnya, sistem pembelajaran adaptif berasaskan AI dapat menyesuaikan aktiviti pembelajaran berdasarkan tahap kefahaman murid, memberikan maklum balas segera serta mengenal pasti kelemahan dan kekuatan murid dengan lebih tepat (Zawacki-Richter et al., 2023). Lebih penting lagi, teknologi AI mampu menghasilkan bahan interaktif yang relevan untuk topik kompleks seperti *Palamoly*, di mana



elemen visualisasi, simulasi dan pengalaman kontekstual dapat meningkatkan pemahaman murid terhadap makna tersirat dalam peribahasa Tamil.

Selain itu, AI boleh digunakan untuk menganalisis corak pembelajaran murid, memberi cadangan aktiviti yang sesuai dan menyediakan sumber pembelajaran yang berbeza mengikut gaya pembelajaran murid. Penyelidikan terkini menunjukkan bahawa integrasi AI dalam bilik darjah dapat meringankan beban tugas guru, seperti penilaian formatif, pengurusan bahan pembelajaran serta penyediaan maklum balas yang diperibadikan kepada murid (Holmes et al., 2022).

Pengaplikasian AI dalam pengajaran *Palamoly* juga mencerminkan perubahan paradigma pendidikan yang menekankan pembelajaran berpusatkan murid dan pembelajaran sepanjang hayat. Dalam suasana PdP yang menyokong penggunaan AI, murid tidak lagi menjadi penerima pasif maklumat, tetapi menjadi peserta aktif yang membina pengetahuan melalui interaksi, eksperimen dan refleksi sendiri. Ini sejajar dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pemikiran kritikal, kreativiti, kolaborasi dan kebolehan menyelesaikan masalah (OECD, 2023). AI sebagai alat pembelajaran bukan sahaja dapat memperkasa murid untuk belajar *Palamoly* dengan lebih mendalam, tetapi juga membantu mereka mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi kehidupan sebenar.

Namun begitu, walaupun potensi AI dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran Bahasa Tamil semakin mendapat perhatian, kajian empirikal mengenai penggunaannya khusus untuk topik *Palamoly* masih terhad.





Kebanyakan kajian AI dalam pendidikan memberi fokus kepada mata pelajaran teras seperti Matematik, Sains dan Bahasa Inggeris, sementara penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa ibunda seperti Bahasa Tamil belum banyak diterokai secara menyeluruh (Subramaniam et al., 2024). Kekurangan kajian dalam konteks ini menunjukkan bahawa wujud jurang penyelidikan yang perlu diisi, terutamanya dalam memahami bagaimana AI boleh diaplikasikan secara efektif untuk menyokong pengajaran *Palamoly* dan memberi impak terhadap motivasi serta pencapaian murid.

Sehubungan itu, kajian ini dilakukan untuk meneroka penerapan AI dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil, dengan tujuan untuk memahami pengalaman guru, cara pelaksanaan, kesan terhadap murid serta cabaran yang dihadapi dalam proses penerapan teknologi ini. Kajian ini diharapkan dapat menyumbang kepada pembangunan amalan pedagogi inovatif yang lebih berkesan dan relevan dalam konteks pendidikan bahasa ibunda, seterusnya membantu guru dan pihak berkepentingan merangka strategi PdP yang lebih berdaya saing dalam era digital.

1.2 Latar Belakang Kajian

Bahasa ibunda merupakan asas penting dalam pembentukan identiti, nilai budaya dan perkembangan kognitif murid. Dalam konteks pendidikan Malaysia, pengajaran Bahasa Tamil di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJKT) berfungsi bukan sahaja sebagai medium komunikasi, tetapi juga sebagai wahana





pemindahan nilai, kebijaksanaan tradisional dan warisan budaya masyarakat Tamil (Subramaniam & Nair, 2023). Kurikulum Bahasa Tamil menekankan penguasaan kemahiran bahasa secara holistik, termasuk kefahaman teks, kemahiran bertutur, serta kebolehan mentafsir makna tersirat melalui komponen seperti *Palamoly*.

Palamoly atau peribahasa Tamil merupakan elemen bahasa yang sarat dengan nilai moral, falsafah kehidupan dan pemikiran masyarakat. Penguasaan *Palamoly* membolehkan murid memahami bahasa pada tahap yang lebih mendalam kerana peribahasa sering digunakan dalam konteks sosial, komunikasi seharian dan penulisan kreatif. Walau bagaimanapun, *Palamoly* bersifat kiasan, simbolik dan tidak membawa makna literal, menyebabkan murid sekolah rendah sering menghadapi kesukaran untuk memahami dan mengaplikasikannya dalam situasi sebenar (Raman & Pillai, 2024).

Cabaran pengajaran *Palamoly* menjadi lebih ketara apabila kaedah pengajaran yang digunakan masih bergantung kepada pendekatan konvensional seperti hafalan, penerangan sehalu dan latihan bertulis. Kajian terdahulu menunjukkan bahawa murid cenderung menghafal peribahasa tanpa memahami maksud tersirat, sekali gus menjejaskan minat, penglibatan dan keyakinan mereka dalam pembelajaran Bahasa Tamil (Kandasamy et al., 2022).

Dalam masa yang sama, landskap pendidikan global sedang mengalami transformasi besar selari dengan kemajuan teknologi digital. Kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) telah muncul sebagai teknologi utama yang berpotensi mengubah cara pembelajaran dan pemudahcaraan dijalankan. AI





merujuk kepada sistem yang berupaya melaksanakan tugas kognitif seperti pembelajaran, pemprosesan bahasa semula jadi, pengecaman corak dan penyesuaian kandungan secara automatik (Holmes et al., 2022). Dalam bidang pendidikan, AI digunakan untuk menyokong pembelajaran adaptif, penilaian formatif, pembelajaran diperibadikan dan analitik pembelajaran yang berasaskan data.

Penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa telah menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan kefahaman, motivasi dan penglibatan pelajar. Penyelidikan terkini menunjukkan bahawa teknologi AI dapat membantu murid memahami konsep bahasa yang kompleks melalui visualisasi, simulasi konteks dan latihan berasaskan senario sebenar (Zawacki-Richter et al., 2023). Pendekatan ini amat relevan untuk pengajaran *Palamoly* yang memerlukan kefahaman konteks dan interpretasi makna.

Dalam konteks pemudahcaraan pengajaran, AI juga berperanan sebagai sokongan pedagogi kepada guru. AI boleh membantu guru menganalisis prestasi murid, mengenal pasti kelemahan pembelajaran serta merancang intervensi yang lebih berkesan. Selain itu, penggunaan AI dapat mengurangkan beban tugas guru berkaitan penyediaan bahan, penilaian dan maklum balas, sekali gus membolehkan guru memberi tumpuan kepada aspek pemudahcaraan dan interaksi bermakna dalam bilik darjah (Luckin et al., 2023).

Bagi pengajaran *Palamoly* Bahasa Tamil, pengaplikasian AI membuka peluang baharu untuk memudahkan pemahaman murid terhadap peribahasa melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan berpusatkan murid. Contohnya,



penggunaan AI dalam bentuk aplikasi pembelajaran interaktif boleh menyediakan situasi kehidupan sebenar, dialog berasaskan konteks dan visualisasi makna yang membantu murid mengaitkan peribahasa dengan pengalaman harian mereka.

Walaupun potensi AI dalam pendidikan semakin diakui, kajian empirikal berkaitan penggunaannya dalam pembelajaran Bahasa Tamil, khususnya bagi topik *Palamoly*, masih terhad. Kebanyakan kajian berkaitan AI dalam pendidikan memberi tumpuan kepada mata pelajaran teras seperti Matematik, Sains dan Bahasa Inggeris, manakala bahasa ibunda seperti Bahasa Tamil kurang diberi perhatian dalam penyelidikan teknologi pendidikan (Subramaniam et al., 2024).

Selain itu, tahap kesediaan guru untuk mengaplikasikan AI dalam pengajaran Bahasa Tamil juga berbeza-beza. Faktor seperti literasi teknologi, latihan profesional, sokongan institusi dan kemudahan infrastruktur memainkan peranan penting dalam menentukan sejauh mana AI dapat dimanfaatkan dalam bilik darjah. Kajian menunjukkan bahawa tanpa sokongan yang sistematik, penggunaan teknologi canggih seperti AI berisiko menjadi tidak konsisten dan kurang berkesan dalam mencapai objektif pembelajaran (Ng & Tan, 2023).

Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk mengkaji latar belakang pengaplikasian AI dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil dengan meneliti keperluan, potensi dan cabaran pelaksanaannya. Kajian ini diharapkan dapat menyumbang kepada pemahaman yang lebih mendalam tentang peranan AI dalam pendidikan bahasa ibunda serta menyediakan asas

empirikal bagi penambahbaikan amalan pedagogi Bahasa Tamil selaras dengan tuntutan pendidikan digital masa kini.

1.3 Pernyataan Masalah

Pengajaran Bahasa Tamil di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJKT) mempunyai peranan penting dalam membentuk kecekapan bahasa, identiti budaya dan pemikiran murid sejak peringkat awal persekolahan. Salah satu komponen utama dalam pengajaran Bahasa Tamil ialah *Palamoly*, iaitu peribahasa Tamil yang sarat dengan nilai moral, kebijaksanaan tradisional dan makna tersirat. Walaupun *Palamoly* diiktiraf sebagai elemen penting dalam pengayaan bahasa dan pembentukan pemikiran aras tinggi, pelaksanaannya dalam bilik darjah masih berhadapan dengan pelbagai cabaran yang menjejaskan keberkesanan pembelajaran murid (Raman & Pillai, 2024).

Salah satu masalah utama yang dikenal pasti ialah kesukaran murid memahami makna *Palamoly*. *Palamoly* bersifat kiasan, simbolik dan tidak membawa maksud literal, justeru memerlukan kebolehan mentafsir konteks, pengalaman hidup serta pemikiran abstrak. Kajian menunjukkan bahawa murid sering tidak dapat menjelaskan maksud *Palamoly* menggunakan ayat sendiri atau mengaitkannya dengan situasi kehidupan sebenar, menyebabkan objektif pembelajaran bahasa tidak tercapai sepenuhnya (Kandasamy et al., 2022).

Masalah ini diburukkan lagi oleh pendekatan pengajaran konvensional yang masih dominan dalam pengajaran *Palamoly*. Kaedah seperti penerangan sehalu oleh guru, hafalan dan latihan bertulis kurang memberi peluang kepada murid untuk membina makna secara aktif. Pendekatan ini menjadikan PdP bersifat pasif dan berpusatkan guru, sekali gus mengurangkan minat, penglibatan dan keyakinan murid dalam pembelajaran Bahasa Tamil. Penyelidikan terkini menunjukkan bahawa pendekatan tradisional kurang



berkesan dalam mengembangkan kefahaman konsep bahasa yang kompleks dan abstrak, terutamanya dalam kalangan murid generasi digital (Ng & Tan, 2023).

Selain itu, tahap penglibatan murid dalam PdP *Palamoly* juga didapati rendah. Murid sering menunjukkan sikap pasif, kurang bertanya soalan dan tidak berani menyuarakan tafsiran mereka terhadap peribahasa. Keadaan ini menyebabkan interaksi dua hala dalam bilik darjah menjadi terhad dan proses pembelajaran kehilangan elemen dialog serta pembinaan makna bersama. Kajian menunjukkan bahawa penglibatan aktif murid merupakan faktor penting dalam pembelajaran bahasa yang berkesan, terutamanya bagi elemen bahasa yang memerlukan interpretasi dan pemikiran aras tinggi seperti *Palamoly* (Sailer & Homner, 2024).

Dari perspektif guru pula, terdapat cabaran dalam memudahcara pengajaran *Palamoly* secara berkesan. Guru Bahasa Tamil sering berhadapan dengan kekangan masa, beban tugas serta keperluan untuk menyiapkan silibus kurikulum. Dalam keadaan ini, guru cenderung memilih kaedah pengajaran yang lebih cepat dan mudah dilaksanakan, walaupun menyedari keberkesanannya yang terhad. Tambahan pula, kekurangan bahan PdP yang sesuai dan kontekstual untuk topik *Palamoly* menyebabkan guru sukar mempelbagaikan kaedah pengajaran mereka (Subramaniam et al., 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) telah diperkenalkan sebagai satu inovasi yang berpotensi menyokong pembelajaran dan pemudahcaraan secara lebih berkesan. Walaupun AI telah digunakan secara meluas dalam mata pelajaran lain, pengaplikasian AI dalam pengajaran Bahasa Tamil, khususnya *Palamoly*, masih sangat terhad. Kebanyakan sekolah dan guru belum memanfaatkan sepenuhnya potensi AI sebagai alat sokongan pedagogi dalam pembelajaran bahasa ibunda (Zawacki-Richter et al., 2023).

Masalah ini turut berkait dengan tahap kesiediaan dan literasi teknologi guru. Tidak semua guru Bahasa Tamil mempunyai pendedahan, latihan atau





keyakinan yang mencukupi untuk mengintegrasikan teknologi AI dalam PdP mereka. Penyelidikan menunjukkan bahawa tanpa sokongan institusi dan pembangunan profesional yang berterusan, integrasi teknologi canggih seperti AI berisiko gagal mencapai matlamat pembelajaran yang diharapkan (Holmes et al., 2022).

Di samping itu, terdapat kekurangan kajian empirikal yang meneliti pengaplikasian AI dalam pembelajaran *Palamoly* Bahasa Tamil secara khusus. Kebanyakan kajian AI dalam pendidikan memberi tumpuan kepada mata pelajaran teras seperti Matematik, Sains dan Bahasa Inggeris, manakala bahasa ibunda seperti Bahasa Tamil kurang diberi perhatian dalam penyelidikan teknologi pendidikan. Kekurangan bukti empirikal ini menyukarkan guru dan pihak berkepentingan untuk membuat keputusan pedagogi yang berasaskan penyelidikan, sekali gus mengehadkan inovasi dalam pengajaran Bahasa Tamil (Subramaniam & Nair, 2023).



Selain itu, ketiadaan model atau kerangka pedagogi yang jelas bagi penggunaan AI dalam pengajaran *Palamoly* menyebabkan integrasi teknologi ini tidak selari dengan objektif kurikulum. AI berisiko digunakan sekadar sebagai alat sokongan teknikal tanpa memberi impak sebenar terhadap kefahaman dan pembelajaran murid. Keadaan ini menimbulkan keperluan mendesak untuk menilai secara sistematik bagaimana AI boleh diaplikasikan secara bermakna dalam pemudahcaraan *Palamoly* supaya teknologi ini benar-benar menyokong pembelajaran bahasa dan bukannya menggantikan peranan pedagogi guru (OECD, 2023).

Sehubungan itu, jelas wujud jurang antara keperluan pedagogi pengajaran *Palamoly* dengan amalan semasa dalam bilik darjah, serta jurang antara potensi AI dalam pendidikan dengan penggunaannya dalam pembelajaran Bahasa Tamil. Tanpa kajian yang mendalam dan berfokus, masalah kefahaman, penglibatan dan motivasi murid dalam pembelajaran *Palamoly* berisiko berterusan. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk meneliti secara mendalam



pengaplikasian AI dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil bagi mengenal pasti potensi, cabaran dan implikasinya terhadap amalan pengajaran dan pembelajaran.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti tahap penggunaan AI dalam pengajaran 'Palamozhi' Bahasa Tamil tahun 1 hingga tahun 6.

- I. Mengetahui masalah PdP *Palamoly* Bahasa Tamil yang dihadapi oleh guru.
- II. Mengetahui bentuk pengaplikasian AI dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil.
- III. Meneliti kesan penggunaan AI terhadap kefahaman dan penglibatan murid dalam pembelajaran *Palamoly*.
- IV. Mengetahui pasti cabaran dan keperluan sokongan guru dalam pengaplikasian AI dalam PdP Bahasa Tamil.

1.5 Soalan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk menjawab persoalan berikut:

- I. Apakah masalah PdP *Palamoly* Bahasa Tamil yang dihadapi oleh guru?

- II. Bagaimanakah AI diaplikasikan dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil?
- III. Apakah kesan pengaplikasian AI terhadap kefahaman dan penglibatan murid?
- IV. Apakah cabaran dan sokongan yang diperlukan oleh guru dalam melaksanakan AI dalam PdP Bahasa Tamil?

1.6 Batasan Kajian

Walaupun kajian ini dirancang dan dilaksanakan secara sistematik bagi meneliti pengaplikasian kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil, terdapat beberapa batasan yang perlu diakui. Batasan-batasan ini penting untuk dinyatakan bagi memberikan gambaran yang jelas tentang skop kajian, konteks dapatan serta tahap kebolehgunaan hasil kajian ini dalam situasi pendidikan yang lebih luas. Pengiktirafan terhadap batasan kajian juga membantu mengelakkan generalisasi yang berlebihan dan menyediakan asas yang kukuh untuk kajian lanjutan pada masa hadapan (Creswell & Poth, 2022).

Salah satu batasan utama kajian ini ialah skop responden yang terhad. Kajian ini memfokuskan kepada guru Bahasa Tamil yang terlibat secara langsung dalam pengajaran *Palamoly* di sekolah rendah. Oleh itu, dapatan kajian ini hanya mencerminkan pengalaman, pandangan dan amalan guru dalam

konteks tertentu dan tidak mewakili keseluruhan populasi guru Bahasa Tamil di Malaysia. Perbezaan latar belakang sekolah, kemudahan teknologi, sokongan pentadbiran serta tahap literasi digital guru berkemungkinan mempengaruhi cara AI diaplikasikan dalam PdP. Penyelidikan terdahulu menunjukkan bahawa konteks institusi memainkan peranan besar dalam menentukan keberkesanan integrasi teknologi pendidikan (Ng & Tan, 2023).

Selain itu, kajian ini terhad kepada satu komponen Bahasa Tamil, iaitu *Palamoly*. Walaupun *Palamoly* merupakan elemen penting dalam pengajaran Bahasa Tamil, dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada komponen bahasa lain seperti pemahaman teks, penulisan karangan atau kemahiran lisan. Oleh itu, keberkesanan pengaplikasian AI dalam pembelajaran *Palamoly* tidak semestinya mencerminkan keberkesanan yang sama dalam komponen Bahasa Tamil yang lain (Raman & Pillai, 2024).

Batasan seterusnya ialah fokus kajian terhadap perspektif guru semata-mata. Walaupun guru merupakan pemudah cara utama dalam proses PdP, kajian ini tidak melibatkan pandangan murid secara langsung. Penyelidikan pendidikan terkini menekankan kepentingan suara murid dalam memahami pengalaman pembelajaran secara lebih holistik, terutamanya dalam kajian yang melibatkan penggunaan teknologi baharu (Cook-Sather et al., 2023). Oleh itu, dapatan kajian ini tidak sepenuhnya menggambarkan persepsi dan pengalaman murid terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran *Palamoly*.

Di samping itu, kajian ini juga terhad dari segi variasi teknologi AI yang digunakan. Pengaplikasian AI dalam kajian ini merujuk kepada penggunaan alat dan aplikasi tertentu yang tersedia dan boleh diakses oleh guru pada masa kajian dijalankan. Teknologi AI sentiasa berkembang dengan pantas, dan alat yang digunakan dalam kajian ini mungkin tidak mewakili keseluruhan spektrum aplikasi AI dalam pendidikan. Perbezaan ciri, fungsi dan keupayaan teknologi AI boleh menghasilkan kesan pembelajaran yang berbeza, justeru dapatan kajian ini perlu ditafsirkan dalam konteks teknologi yang digunakan sahaja (Holmes et al., 2022).

Kajian ini juga mempunyai batasan dari segi tempoh pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dalam tempoh yang terhad dan tidak melibatkan pemerhatian jangka panjang terhadap kesan penggunaan AI dalam pembelajaran *Palamoly*. Pembelajaran bahasa merupakan satu proses berterusan yang memerlukan masa untuk menunjukkan perubahan yang signifikan dari segi kefahaman, kemahiran dan sikap murid. Oleh itu, kajian ini tidak dapat menilai kesan jangka panjang penggunaan AI terhadap pembelajaran *Palamoly*, sebaliknya hanya meneliti kesan awal dan persepsi guru terhadap pelaksanaannya (Zawacki-Richter et al., 2023).

Selain itu, terdapat juga batasan berkaitan tahap kesediaan dan literasi teknologi guru. Tahap penguasaan teknologi AI dalam kalangan guru adalah berbeza-beza bergantung kepada pengalaman, latihan dan sokongan yang diterima. Perbezaan ini berpotensi mempengaruhi cara guru mengaplikasikan

AI serta menilai keberkesanannya dalam PdP. Guru yang mempunyai literasi teknologi yang lebih tinggi mungkin dapat memanfaatkan AI dengan lebih berkesan berbanding guru yang kurang berpengalaman. Oleh itu, dapatan kajian ini tidak boleh dianggap sebagai gambaran seragam keupayaan semua guru Bahasa Tamil dalam menggunakan AI (Subramaniam et al., 2024).

Kajian ini juga terhad oleh kekangan infrastruktur dan sumber teknologi di sekolah. Tidak semua sekolah mempunyai akses yang sama kepada peranti digital, sambungan internet yang stabil atau sokongan teknikal yang mencukupi. Faktor ini berpotensi mempengaruhi tahap dan cara pengaplikasian AI dalam pembelajaran *Palamoly*. Penyelidikan terdahulu menunjukkan bahawa jurang digital antara sekolah boleh memberi kesan besar terhadap kejayaan integrasi teknologi dalam pendidikan, khususnya di sekolah-sekolah yang mempunyai sumber terhad (OECD, 2023).

Di samping itu, reka bentuk kajian kualitatif yang digunakan dalam kajian ini juga merupakan satu batasan dari segi generalisasi dapatan. Walaupun pendekatan kualitatif membolehkan pemahaman yang mendalam dan kontekstual terhadap fenomena yang dikaji, dapatan kajian ini tidak bertujuan untuk digeneralisasikan secara statistik kepada populasi yang lebih besar. Sebaliknya, dapatan kajian ini lebih sesuai digunakan sebagai rujukan konseptual dan praktikal untuk memahami potensi dan cabaran pengaplikasian AI dalam pembelajaran *Palamoly* (Creswell & Poth, 2022).



Akhir sekali, kajian ini juga terhad oleh perubahan pesat dalam landskap teknologi pendidikan. Teknologi AI sentiasa berkembang dan inovasi baharu diperkenalkan secara berterusan. Oleh itu, dapatan kajian ini mencerminkan keadaan teknologi dan amalan pedagogi pada masa kajian dijalankan sahaja. Perubahan teknologi pada masa hadapan mungkin memerlukan penilaian semula terhadap keberkesanan pendekatan yang dikaji. Walaupun demikian, dapatan kajian ini masih relevan sebagai asas pemahaman awal dan panduan kepada pengaplikasian AI dalam pengajaran *Palamoly* Bahasa Tamil.

Secara keseluruhannya, batasan kajian ini perlu difahami sebagai konteks yang membentuk dapatan dan interpretasi kajian. Walaupun terdapat beberapa kekangan, kajian ini tetap memberikan sumbangan bermakna kepada pemahaman awal tentang pengaplikasian AI dalam pembelajaran dan pemudahcaraan *Palamoly* Bahasa Tamil. Pengiktirafan terhadap batasan ini diharapkan dapat membuka ruang kepada kajian lanjutan yang lebih meluas, mendalam dan bersepadu pada masa hadapan.

1.7 Definisi Istilah Kajian

Bahagian ini menerangkan istilah-istilah utama yang digunakan dalam kajian bagi memastikan kefahaman yang jelas dan seragam terhadap konsep-konsep penting yang menjadi asas perbincangan dan analisis kajian.



1.7.1 Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI)

Kecerdasan buatan merujuk kepada keupayaan sistem komputer untuk melaksanakan fungsi yang lazimnya memerlukan kecerdasan manusia seperti pembelajaran, penaakulan, pengecaman corak dan membuat keputusan. Dalam konteks pendidikan, AI digunakan untuk menyokong proses pembelajaran melalui penyediaan kandungan adaptif, maklum balas segera dan pemudahcaraan pengajaran yang lebih berfokus kepada keperluan murid (Holmes et al., 2022).

1.7.2 Pengaplikasian AI dalam Pendidikan

Pengaplikasian AI dalam pendidikan merujuk kepada penggunaan teknologi AI secara terancang dan bermakna bagi menyokong pengajaran, pembelajaran dan pentaksiran. Ia melibatkan integrasi alat AI sebagai sokongan pedagogi untuk meningkatkan kefahaman, penglibatan dan keberkesanan pembelajaran murid (Zawacki-Richter et al., 2023).

1.7.3 Pembelajaran

Pembelajaran ditakrifkan sebagai proses berterusan yang melibatkan perubahan pengetahuan, kefahaman, kemahiran dan sikap hasil daripada pengalaman dan



interaksi dengan persekitaran. Dalam kajian ini, pembelajaran merujuk kepada proses murid memahami, mentafsir dan mengaplikasikan *Palamoly* Bahasa Tamil dengan sokongan teknologi AI (Illeris, 2023).

1.7.4 Pemudahcaraan Pembelajaran

Pemudahcaraan pembelajaran merujuk kepada peranan guru dalam merancang, membimbing dan menyokong proses pembelajaran murid agar mereka dapat membina makna secara aktif. Dalam konteks kajian ini, pemudahcaraan melibatkan penggunaan AI oleh guru sebagai alat sokongan untuk membantu murid memahami *Palamoly* secara lebih kontekstual dan berkesan (OECD, 2023).



1.7.5 Palamoly

Palamoly ialah peribahasa dalam Bahasa Tamil yang mengandungi makna kiasan, simbolik dan nilai kebijaksanaan tradisional masyarakat Tamil. *Palamoly* digunakan dalam pembelajaran Bahasa Tamil bagi memperkayakan kosa kata, pemikiran aras tinggi dan kefahaman budaya murid (Raman & Pillai, 2024).



1.7.6 Bahasa Tamil

Bahasa Tamil ialah bahasa ibunda bagi masyarakat Tamil dan merupakan salah satu bahasa pengantar di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil di Malaysia. Dalam kajian ini, Bahasa Tamil merujuk kepada mata pelajaran yang diajar di sekolah rendah dengan *Palamoly* sebagai salah satu komponen pembelajaran bahasa (Subramaniam & Nair, 2023).

1.7.7 Guru Bahasa Tamil

Guru Bahasa Tamil merujuk kepada pendidik yang bertanggungjawab mengajar mata pelajaran Bahasa Tamil di sekolah rendah. Dalam kajian ini, guru Bahasa Tamil berperanan sebagai pemudah cara utama yang mengaplikasikan AI dalam pengajaran dan pembelajaran *Palamoly* (Ng & Tan, 2023).

1.7.8 Murid Sekolah Rendah

Murid sekolah rendah merujuk kepada pelajar yang berada pada peringkat pendidikan asas dan masih berada dalam fasa perkembangan kognitif konkrit. Dalam kajian ini, murid sekolah rendah ialah penerima pembelajaran *Palamoly* yang dibantu melalui pengaplikasian AI dalam PdP Bahasa Tamil (Kandasamy et al., 2022).

1.7.9 Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan merujuk kepada penggunaan alat, sistem dan kaedah teknologi bagi menyokong dan meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran. AI merupakan sebahagian daripada teknologi pendidikan moden yang digunakan untuk memperkaya pengalaman pembelajaran murid (Selwyn, 2024).

1.7.10 Kefahaman Murid

Kefahaman murid merujuk kepada keupayaan murid untuk mentafsir, menjelaskan dan mengaplikasikan sesuatu konsep secara bermakna. Dalam kajian ini, kefahaman murid merujuk kepada keupayaan mereka memahami maksud dan penggunaan *Palamoly* dalam konteks kehidupan seharian dengan bantuan AI (Sailer & Homner, 2024).

1.8 Rumusan

Bab ini telah membincangkan secara menyeluruh latar asas kajian berkaitan pengaplikasian kecerdasan buatan dalam pembelajaran dan pemudahcaraan



Palamoly Bahasa Tamil di sekolah rendah. Perbincangan merangkumi kepentingan transformasi pedagogi selaras dengan keperluan pendidikan abad ke-21, cabaran pengajaran *Palamoly* yang bersifat kiasan dan abstrak, serta potensi AI sebagai sokongan pedagogi dalam meningkatkan kefahaman dan penglibatan murid. Pernyataan masalah telah menonjolkan jurang antara keperluan pembelajaran murid dan amalan pengajaran sedia ada, manakala objektif dan persoalan kajian digariskan bagi membimbing hala tuju penyelidikan secara sistematik. Selain itu, batasan kajian dan definisi istilah telah memperincikan skop dan konsep utama kajian bagi mengelakkan kekeliruan tafsiran. Secara keseluruhannya, bab ini menyediakan asas konseptual dan konteks kajian yang kukuh untuk menyokong perbincangan sorotan literatur dalam Bab 2 serta seterusnya memperkukuh justifikasi kajian yang dijalankan.

