



**PENGALAMAN PENGGUNAAN ICT DALAM
KALANGAN GURU DI SEKOLAH JENIS
KEBANGSAAN (TAMIL) DAERAH TIMUR LAUT,
PULAU PINANG: SATU KAJIAN KUALITATIF.**



THAMIL SELVI A/P M KRISHNAN



UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2025



**PENGALAMAN PENGGUNAAN ICT DALAM KALANGAN GURU DI
SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN (TAMIL) DAERAH TIMUR LAUT,
PULAU PINANG: SATU KAJIAN KUALITATIF.**

THAMIL SELVI A/P M KRISHNAN

**LAPORAN KERTAS PROJEK DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI
SYARAT UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
BAHASA TAMIL
(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

ii



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

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

Tajuk / Title : **PENGALAMAN PENGGUNAAN ICT DALAM KALANGAN GURU DI SEKOLAH
JENIS KEBANGSAAN (TAMIL) DAERAH TIMUR LAUT, PULAU PINANG:
SATU KAJIAN KUALITATIF**

No. Matrik / Matric's No. : **M20241000479**
Saya / I : **THAMIL SELVI A/P M KRISHNAN**

mengaku membenarkan Tesis/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. Perpustakaan tidak dibenarkan membuat penjualan salinan Tesis/Disertasi ini bagi kategori **TIDAK TERHAD**.
The library are not allowed to make any profit for 'Open Access' Thesis/Dissertation.
5. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / Please tick (✓) for category below:-

☐ **SULIT/CONFIDENTIAL**

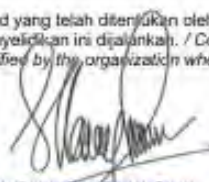
Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / Contains confidential information under the Official Secret Act 1972

☐ **TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / Contains restricted information as specified by the organization where research was done.

☒ **TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**


(Tandatangan Pelajar/ Signature of Student)
Tarikh/Date: 28/12/2025


DR. ILANGKUMARAN SIVANADHAN
Senior Lecturer
Department of Modern Languages
Faculty of Languages and Communication
Universiti Pendidikan Sultan Idris
(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)
Tarikh/Date: 28/12/2025

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

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



PENGHARGAAN

Setulus penghargaan dirakamkan kepada Fakulti Bahasa dan Komunikasi (FBK), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) kerana telah memberikan peluang yang amat bermakna kepada penulis untuk menyiapkan penulisan ini. Ruang yang disediakan bukan sahaja memperluas ufuk pengetahuan, bahkan turut memperkukuh kefahaman penulis dalam bidang penyelidikan bahasa dan komunikasi. Ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan kepada penyelia utama, Dr. Ilangkumaran a/l Sivanadhan, atas segala bimbingan, tunjuk ajar, nasihat yang bernas, serta dorongan yang berterusan. Komitmen dan keprihatinan beliau telah menjadi pemangkin semangat serta sumber inspirasi sepanjang proses penyelidikan dan penulisan karya ini. Seterusnya, penulis ingin menzahirkan penghargaan ikhlas kepada seluruh barisan pensyarah Fakulti Bahasa dan Komunikasi yang sentiasa mencurahkan ilmu, memberikan dorongan moral, serta sokongan akademik yang tidak ternilai. Sumbangan mereka telah membantu penulis untuk menajamkan pemikiran dan menambah keyakinan dalam menyiapkan penulisan ini. Akhir kata, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada rakan-rakan seperjuangan yang tidak pernah jemu memberikan sokongan, berkongsi pengetahuan, serta menjadi sandaran kekuatan sepanjang tempoh penulisan ini. Segala bantuan dan dorongan, sama ada besar mahupun kecil, amat dihargai dan akan sentiasa dikenang.





ABSTRAK

Pengintegrasian teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) merupakan agenda utama transformasi pendidikan di Malaysia bagi menyokong pembelajaran abad ke-21. Walau bagaimanapun, pelaksanaan ICT di peringkat sekolah rendah, khususnya di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)), masih berhadapan dengan pelbagai kekangan yang menjejaskan keberkesanannya. Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk meneroka secara mendalam pengalaman guru SJK(T) dalam penggunaan ICT dalam PdP, dengan memberi tumpuan kepada tahap kesediaan dan pengalaman guru, kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal dan latihan profesional, faktor motivasi dan keyakinan guru, serta strategi yang digunakan untuk mengatasi cabaran penggunaan ICT di sekolah. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan kaedah temu bual separa berstruktur sebagai instrumen utama pengumpulan data. Seramai lima orang guru SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang telah dipilih sebagai peserta kajian melalui kaedah persampelan bertujuan dan snowball. Data dianalisis menggunakan analisis tematik berdasarkan enam langkah yang dicadangkan oleh Braun dan Clarke. Dapatan kajian mengenal pasti lima tema utama, iaitu ketidakseimbangan tahap kesediaan dan pengalaman guru menggunakan ICT, kekangan infrastruktur ICT di sekolah, kelemahan sokongan teknikal dan latihan profesional, pengaruh faktor emosi, motivasi dan keyakinan guru, serta strategi adaptasi guru dalam mengatasi kekangan ICT. Dapatan kajian menunjukkan bahawa walaupun guru mempunyai kesedaran dan minat yang tinggi terhadap penggunaan ICT, integrasi teknologi masih berlaku pada tahap terhad disebabkan faktor sistemik dan persekitaran sekolah. Kekangan seperti peralatan ICT yang usang, capaian internet yang tidak stabil, serta latihan ICT yang tidak kontekstual telah menjejaskan keyakinan dan motivasi guru. Walau bagaimanapun, guru menunjukkan daya tahan dan kreativiti yang tinggi melalui pelbagai strategi penyesuaian bagi memastikan PdP dapat diteruskan. Kajian ini memberi implikasi penting kepada guru, pihak sekolah, Pejabat Pendidikan Daerah dan Kementerian Pendidikan Malaysia dalam merangka dasar, latihan profesional dan penyediaan infrastruktur ICT yang lebih menyeluruh dan kontekstual, khususnya bagi sekolah vernakular Tamil.

Kata kunci: Pengintegrasian ICT; Pengajaran dan Pembelajaran; Pengalaman Guru; Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil; Kajian Kualitatif





THE EXPERIENCES OF ICT USE AMONG TEACHERS IN TAMIL NATIONAL-TYPE SCHOOLS IN THE NORTH-EAST DISTRICT OF PENANG: A QUALITATIVE STUDY

ABSTRACT

The integration of information and communication technology (ICT) in teaching and learning is a key agenda of educational transformation in Malaysia to support 21st-century learning. However, the implementation of ICT at the primary school level, particularly in Tamil National-Type Schools (Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil, SJK(T)), continues to face various constraints that hinder its effectiveness. Therefore, this study was conducted to explore in depth the experiences of SJK(T) teachers in using ICT in teaching and learning, with a focus on teachers' level of readiness and experience, ICT infrastructure constraints, technical support and professional training, teachers' motivation and self-confidence, as well as the strategies employed to overcome challenges in ICT usage at school. This study adopted a qualitative descriptive approach, with semi-structured interviews as the main data collection instrument. A total of five SJK(T) teachers from the North-East District of Penang were selected as participants through purposive and snowball sampling techniques. The data were analysed using thematic analysis based on the six steps proposed by Braun and Clarke. The findings identified five main themes: imbalance in teachers' readiness and experience in using ICT, ICT infrastructure constraints at schools, inadequate technical support and professional training, the influence of emotional, motivational and confidence-related factors, and teachers' adaptive strategies in overcoming ICT-related challenges. The findings indicate that although teachers demonstrate high awareness and interest in using ICT, technology integration remains limited due to systemic and school environmental factors. Constraints such as outdated ICT equipment, unstable internet connectivity, and non-contextual ICT training have negatively affected teachers' confidence and motivation. Nevertheless, teachers displayed high levels of resilience and creativity by employing various adaptive strategies to ensure the continuity of teaching and learning. This study has important implications for teachers, school administrators, District Education Offices, and the Ministry of Education Malaysia in formulating more comprehensive and contextualised policies, professional development programmes, and ICT infrastructure provision, particularly for Tamil National-Type Schools.

Keywords: ICT Integration, Teaching and Learning, Teachers' Experiences, Tamil National-Type Schools, Qualitative Study



**KANDUNGAN****Muka Surat**

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	4
1.3 Penyataan Masalah	6
1.4 Objektif Kajian	9
1.5 Persoalan Kajian	10
1.6 Kepentingan Kajian	11
1.6.1 Kepentingan kepada Guru	11
1.6.2 Kepentingan kepada Pentadbir Sekolah	12
1.6.3 Kepentingan kepada Pembuat Dasar	12
1.6.4 Kepentingan kepada Akademik	13
1.7 Skop dan Batasan Kajian	14
1.8 Definisi Konsep dan Operasi	16
1.8.1 Guru SJK(T)	16



1.8.2	ICT (Teknologi Maklumat dan Komunikasi)	17
1.8.3	Tahap Kesediaan dan Pengalaman Guru	18
1.8.4	Kekangan infrastruktur ICT	19
1.8.5	Sokongan Teknikal dan Latihan Profesional	20
1.8.6	Motivasi guru dalam penggunaan ICT	21
1.8.7	Strategi Guru dalam Mengatasi Cabaran ICT	22
1.9	Kesimpulan	23

BAB 2 SOROTAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	25
2.2	Konsep dan Takrifan ICT dalam Pendidikan	26
2.3	Teori/Model	28
2.3.1	Model TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge)	28
2.3.2	Model TAM (Technology Acceptance Model)	32
2.4	Penggunaan ICT dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP)	35
2.5	Cabaran Penggunaan ICT dalam Kalangan Guru SJK(T)	39

2.6	Kajian Lepas di Malaysia	42
2.7	Kajian Antarabangsa	46
2.8	Kesimpulan	49

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN 52

3.1	Pengenalan	52
3.2	Reka Bentuk Kajian	52
3.3	Lokasi Kajian	55
3.4	Populasi dan Sampel Kajian	56
3.5	Instrumen Kajian	58
3.6	Pengumpulan Data	60
3.7	Kaedah Analisis Data	62
3.8	Kesahan dan Kebolehpercayaan Kajian	64
3.9	Etika Kajian	66
3.8	Rumusan Bab	67

BAB 4 DAPATAN KAJIAN 69

4.1	Pengenalan	69
4.2	Tahap Kesediaan dan Pengalaman Guru Menggunakan ICT	70
4.3	Kekangan Infrastruktur ICT di Sekolah	74
4.4	Kurangnya Sokongan Teknikal dan Latihan Profesional	78
4.5	Faktor Motivasi dan Keyakinan Guru	82

4.6	Strategi Guru Mengatasi Kekangan ICT	85
4.7	Rumusan Bab	88
BAB 5	PERBINCANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN	89
5.1	Pengenalan	89
5.2	Perbincangan Kajian	90
5.2.1	Ketidakseimbangan Tahap Kesediaan dan Pengalaman Guru dalam Penggunaan ICT	90
5.2.2	Kekangan Infrastruktur ICT sebagai Penghalang Utama Integrasi ICT	93
5.2.3	Kekurangan Sokongan Teknikal dan Latihan Profesional	96
5.2.4	Pengaruh Faktor Emosi, Motivasi dan Keyakinan Guru	98
5.2.5	Strategi Adaptasi Guru Mengatasi Kekangan Infrastruktur dan Latihan	100
5.3	Implikasi Kajian	104
5.4	Cadangan Kajian Masa Hadapan	108
5.5	Rumusan	111
	RUJUKAN	113

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 telah memperlihatkan perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi (*Information and Communication Technology*, ICT) dalam pelbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Di Malaysia, penggunaan ICT dalam pendidikan telah dikenal pasti sebagai salah satu agenda utama dalam usaha memodenkan sistem pendidikan negara serta memastikan modal insan yang dilahirkan berdaya saing dalam ekonomi berasaskan pengetahuan dan teknologi digital (Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM], 2023).

Selaras dengan hasrat tersebut, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025 menekankan keperluan pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) bagi melahirkan murid yang mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi, kreatif, inovatif serta celik teknologi. Dalam konteks ini, guru memainkan



peranan yang amat signifikan sebagai agen perubahan dan pemudah cara pembelajaran yang bertanggungjawab mengintegrasikan ICT secara berkesan dalam PdP harian.

Walau bagaimanapun, realiti pelaksanaan ICT di peringkat sekolah rendah menunjukkan wujudnya jurang antara dasar dan amalan sebenar di bilik darjah. Pelbagai kajian di Malaysia melaporkan bahawa tahap penggunaan ICT dalam kalangan guru masih berada pada tahap sederhana, terutamanya disebabkan oleh kekangan infrastruktur, kekurangan latihan profesional serta sokongan teknikal yang terhad (Rahim et al., 2022; Kumar, 2023). Keadaan ini didapati lebih ketara dalam konteks sekolah jenis kebangsaan, khususnya Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)), yang sering beroperasi dalam persekitaran sumber yang terhad berbanding sekolah kebangsaan di kawasan bandar (Loganathan & Maniam, 2024).



Dalam konteks SJK(T), penggunaan ICT bukan sahaja berkait dengan aspek pedagogi semata-mata, malah turut melibatkan faktor psikologi dan organisasi seperti persepsi guru, tahap motivasi, keyakinan sendiri serta sokongan pentadbiran sekolah. Pengalaman sebenar guru dalam menggunakan ICT lazimnya dipengaruhi oleh faktor dalaman seperti kemahiran teknologi dan sikap terhadap ICT, serta faktor luaran termasuk kemudahan peralatan, kestabilan capaian internet dan bantuan teknikal yang tersedia (Samuel & Xavier, 2021).

Sehubungan itu, pendekatan kajian kualitatif amat sesuai digunakan bagi meneroka pengalaman guru secara mendalam, khususnya untuk memahami realiti, cabaran dan strategi sebenar yang dialami oleh guru dalam mengintegrasikan ICT dalam PdP. Justeru, kajian ini memberi tumpuan kepada pengalaman penggunaan ICT





dalam kalangan guru SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang melalui pendekatan kualitatif yang holistik dan kontekstual. Secara rumusannya, bab ini berperanan sebagai landasan penting yang menghubungkan konteks kajian dengan fokus penyelidikan, sekali gus menyediakan gambaran asas yang jelas untuk perbincangan lanjut dalam bab-bab seterusnya dengan lebih terperinci.

1.2 Latar Belakang Kajian

Perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi (*Information and Communication Technology*, ICT) telah membawa perubahan yang signifikan dalam landskap pendidikan global, khususnya dari segi kaedah penyampaian pengajaran, penglibatan murid serta pengurusan pembelajaran. Integrasi ICT dalam pendidikan dilihat sebagai pemangkin kepada pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel dan berpusatkan murid, selaras dengan keperluan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kemahiran berfikir aras tinggi, kreativiti, kolaborasi dan literasi digital.

Di Malaysia, komitmen terhadap transformasi pendidikan digital dizahirkan melalui pelbagai dasar dan inisiatif pendidikan seperti Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025, Pelan Strategik ICT Kementerian Pendidikan Malaysia 2021–2025 serta pelaksanaan Program Transformasi Sekolah 2025 (TS25). Dasar-dasar ini menegaskan bahawa penggunaan ICT bukan lagi bersifat pilihan, sebaliknya merupakan satu keperluan asas dalam memastikan pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang relevan, berkualiti dan responsif terhadap perubahan persekitaran pendidikan semasa (KPM, 2023).





Walau bagaimanapun, meskipun dasar dan perancangan di peringkat nasional menunjukkan sokongan yang kukuh terhadap penggunaan ICT, pelaksanaan di peringkat sekolah masih berdepan dengan pelbagai cabaran, terutamanya di sekolah rendah. Beberapa kajian melaporkan bahawa tahap pengintegrasian ICT dalam PdP masih tidak konsisten dan berbeza-beza antara sekolah, bergantung kepada faktor seperti kemudahan infrastruktur, sokongan organisasi dan kesediaan guru (Sivanesan & Mariappan, 2023; Rahman et al., 2024).

Dalam konteks Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)), cabaran pelaksanaan ICT didapati lebih ketara. SJK(T) lazimnya beroperasi dalam persekitaran yang mempunyai sumber terhad, termasuk kekurangan peralatan ICT seperti komputer, projektor dan peranti sokongan PdP, di samping peralatan yang usang serta kos penyelenggaraan yang tinggi. Selain itu, isu capaian internet yang tidak stabil turut menjejaskan penggunaan aplikasi dan platform pembelajaran digital secara berkesan (Kumar & Subramaniam, 2023). Keadaan ini menyebabkan tahap kesediaan ICT antara sekolah menjadi tidak seimbang walaupun berada dalam sistem pendidikan yang sama.

Bagi situasi ini, guru merupakan elemen utama yang menentukan sejauh mana ICT dapat dimanfaatkan secara bermakna dalam PdP. Penggunaan ICT yang berkesan bukan sahaja memerlukan kemahiran teknikal, malah menuntut kefahaman pedagogi tentang bagaimana teknologi boleh menyokong pembelajaran murid. Namun demikian, kajian-kajian terdahulu menunjukkan bahawa guru masih berhadapan dengan pelbagai kekangan, termasuk kekurangan latihan profesional yang bersifat berterusan, sokongan teknikal yang terhad, kekangan masa serta tahap keyakinan diri yang rendah dalam menggunakan ICT semasa PdP (Wen & Ramasamy, 2022; Rahman et al., 2024).





Akibat kekangan tersebut, penggunaan ICT dalam PdP sering terhad kepada aplikasi asas seperti tayangan slaid atau video, tanpa integrasi pedagogi yang mendalam. Keadaan ini bukan sahaja menjejaskan potensi sebenar ICT sebagai alat pembelajaran, malah memberi kesan terhadap motivasi guru untuk terus mengaplikasikan teknologi dalam pengajaran mereka. Guru yang berhadapan dengan masalah teknikal atau kekurangan sokongan cenderung untuk kembali kepada kaedah pengajaran tradisional yang dianggap lebih selamat dan mudah dilaksanakan.

Selain faktor infrastruktur dan sokongan, aspek dalaman guru seperti persepsi terhadap ICT, tahap motivasi serta keyakinan sendiri turut mempengaruhi penggunaan ICT dalam PdP. Guru yang mempunyai pengalaman negatif atau kurang pendedahan kepada latihan ICT yang sesuai sering berasa bimbang untuk menggunakan teknologi secara aktif, terutamanya apabila berhadapan dengan risiko kegagalan teknikal di dalam kelas (Samuel & Xavier, 2021). Dalam konteks ini, pengalaman guru menggunakan ICT menjadi satu aspek penting yang perlu difahami secara mendalam.

Di samping itu, walaupun berhadapan dengan pelbagai kekangan, terdapat guru yang berusaha membangunkan strategi dan inisiatif sendiri bagi mengatasi masalah penggunaan ICT, seperti berkongsi peralatan, menyesuaikan kaedah pengajaran dengan kemudahan sedia ada, atau menggunakan aplikasi digital yang lebih ringkas dan mudah diakses. Walau bagaimanapun, strategi dan usaha guru ini masih kurang diterokai secara mendalam dalam kajian sedia ada, khususnya dalam konteks sekolah jenis kebangsaan Tamil.





Dalam konteks SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang, isu-isu berkaitan kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal yang terhad serta tahap kesediaan guru turut dilaporkan oleh pihak sekolah. Keadaan ini memberi kesan langsung terhadap pengalaman guru dari segi perancangan PdP, kesediaan mengintegrasikan ICT, tahap keyakinan serta keberkesanan pelaksanaan PdP berasaskan teknologi.

Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk meneroka secara mendalam pengalaman penggunaan ICT dalam kalangan guru SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang melalui pendekatan kualitatif. Kajian ini memberi tumpuan kepada penerokaan tahap kesediaan guru, kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal dan latihan profesional, serta persepsi, motivasi dan strategi guru dalam mengatasi cabaran penggunaan ICT dalam PdP. Pemahaman yang mendalam terhadap pengalaman sebenar guru ini diharapkan dapat menjadi asas kepada perumusan cadangan penambahbaikan yang lebih kontekstual dan berkesan.

1.3 Pernyataan Masalah

Pengintegrasian Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) telah diiktiraf sebagai salah satu teras utama dalam agenda transformasi pendidikan di Malaysia. Pelbagai dasar dan pelan strategik, termasuk Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025 dan Pelan Strategik ICT Kementerian Pendidikan Malaysia 2021–2025, menekankan kepentingan penggunaan ICT untuk meningkatkan kualiti PdP serta membangunkan murid yang memiliki literasi digital dan kemahiran abad ke-21 (Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), 2023).





Walau bagaimanapun, meskipun dasar-dasar ini wujud di peringkat nasional, pelaksanaan ICT di sekolah rendah masih menghadapi pelbagai kekangan yang menjejaskan keberkesanannya.

Dalam konteks Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)), pelaksanaan ICT dalam PdP dilaporkan tidak konsisten dan berbeza antara sekolah. Kajian tempatan menunjukkan bahawa sekolah jenis kebangsaan sering menghadapi kekangan infrastruktur ICT, termasuk peralatan yang terhad, peranti yang usang, serta kos penyelenggaraan yang tinggi, yang secara langsung menjejaskan kemampuan guru untuk melaksanakan PdP berasaskan ICT secara berkesan (Sivanesan & Mariappan, 2023; Kumar & Subramaniam, 2023). Tambahan pula, capaian internet yang perlahan dan tidak stabil sering menjadi penghalang utama, terutamanya apabila guru perlu menggunakan platform pembelajaran digital seperti *Google Classroom* dan aplikasi interaktif lain secara konsisten (Wen & Ramasamy, 2022). Situasi ini bukan sahaja menjejaskan keberkesanan PdP, malah mengurangkan keyakinan guru terhadap penggunaan ICT, menyebabkan sesetengah guru kembali menggunakan kaedah pengajaran tradisional yang dianggap lebih praktikal.

Masalah infrastruktur ini diburukkan lagi oleh kekurangan sokongan teknikal dan latihan profesional yang bersifat berterusan dan kontekstual. Kajian Rahman et al. (2024) mendapati ketiadaan pegawai sokongan ICT tetap di sekolah serta latihan yang umum menghalang guru daripada mengaplikasikan kemahiran ICT secara bermakna dalam PdP. Loganathan dan Maniam (2024) turut menekankan bahawa kekurangan latihan berterusan menyumbang kepada tahap kesediaan dan keyakinan guru yang rendah, khususnya di kalangan guru sekolah jenis kebangsaan.





Selain faktor luaran, faktor dalaman guru seperti persepsi, motivasi, dan tahap keyakinan diri turut mempengaruhi penggunaan ICT dalam PdP. Samuel dan Xavier (2021) menunjukkan bahawa guru yang kurang pengalaman atau pernah menghadapi masalah teknikal semasa PdP cenderung mempunyai sikap berhati-hati dan kurang yakin terhadap penggunaan ICT, sekali gus menjejaskan tahap integrasi teknologi dalam bilik darjah.

Walaupun berhadapan dengan pelbagai kekangan, terdapat guru yang membangunkan strategi sendiri untuk memastikan PdP berasaskan ICT dapat diteruskan, contohnya menyesuaikan kaedah pengajaran dengan kemudahan sedia ada atau menggunakan aplikasi digital yang lebih ringkas. Namun, usaha dan strategi ini masih kurang diterokai secara mendalam dalam kajian sedia ada, khususnya dalam



konteks SJK(T).

Dari perspektif penyelidikan, kajian terdahulu berkaitan penggunaan ICT di Malaysia lebih banyak menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menilai tahap penggunaan, sikap, atau kemahiran guru secara umum (Ismail et al., 2018; Mohd Yusof & Tahir, 2019; Rahim et al., 2022). Walaupun kajian tersebut memberikan gambaran tahap penggunaan ICT, pendekatan kuantitatif sahaja kurang menekankan pengalaman sebenar guru, termasuk cabaran harian, persepsi peribadi, emosi, serta strategi mengatasi kekangan dalam konteks bilik darjah (Samuel & Xavier, 2021; Loganathan & Maniam, 2024). Kekurangan kajian kualitatif yang mendalam ini menyebabkan pemahaman terhadap realiti penggunaan ICT dalam kalangan guru SJK(T) masih terhad.





Dalam konteks SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang, isu berkaitan kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal yang minimum, latihan profesional yang tidak mencukupi, serta tahap kesediaan dan keyakinan guru turut dilaporkan oleh pihak sekolah. Namun begitu, pengalaman sebenar guru dalam menangani isu-isu ini masih kurang didokumentasikan secara sistematik melalui kajian kualitatif, yang sepatutnya dapat memberikan pemahaman lebih holistik mengenai cabaran dan strategi guru di bilik darjah.

Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk meneroka secara mendalam pengalaman penggunaan ICT dalam kalangan guru SJK(T) di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang melalui pendekatan kualitatif. Kajian ini bertujuan memahami tahap kesediaan dan pengalaman guru, kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal dan latihan profesional, persepsi serta motivasi guru, serta strategi yang digunakan bagi mengatasi cabaran penggunaan ICT dalam PdP. Dapatan kajian diharapkan dapat menyumbang kepada cadangan penambahbaikan yang lebih kontekstual dan berasaskan realiti sebenar sekolah jenis kebangsaan Tamil.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi mencapai objektif-objektif berikut:

1. Mengenal pasti tahap kesediaan dan pengalaman guru dalam menggunakan ICT dalam pengajaran di SJK(T).
2. Meneroka kekangan infrastruktur ICT di sekolah, termasuk peralatan dan capaian internet.



3. Meneliti kekurangan sokongan teknikal dan latihan profesional dalam penggunaan ICT.
4. Meneliti persepsi, motivasi dan keyakinan guru terhadap penggunaan ICT dalam PdP.
5. Menganalisis strategi dan usaha guru dalam mengatasi kekangan ICT di sekolah.
6. Mengemukakan cadangan penambahbaikan bagi meningkatkan keberkesanan penggunaan ICT dalam kalangan guru SJK(T) berdasarkan dapatan kajian

1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian yang telah digariskan, kajian ini bertujuan menjawab

persoalan-persoalan kajian berikut:

1. Apakah tahap kesediaan dan pengalaman guru Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)) dalam menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran?
2. Apakah bentuk kekangan infrastruktur ICT yang dihadapi oleh guru SJK(T), khususnya dari aspek peralatan dan capaian internet di sekolah?
3. Bagaimanakah sokongan teknikal dan latihan profesional yang diterima oleh guru SJK(T) mempengaruhi penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran?
4. Apakah persepsi, motivasi dan tahap keyakinan guru SJK(T) terhadap penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran?
5. Apakah strategi dan usaha yang digunakan oleh guru SJK(T) untuk mengatasi kekangan penggunaan ICT di sekolah?



6. Apakah cadangan penambahbaikan yang boleh dikemukakan bagi meningkatkan keberkesanan penggunaan ICT dalam kalangan guru SJK(T) berdasarkan dapatan kajian?

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini memberikan sumbangan yang signifikan kepada pelbagai pihak yang terlibat dalam pendidikan, khususnya dalam konteks Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)). Sumbangan kepentingan ini merangkumi kepada profesion guru, pentadbir sekolah, pembuat dasar, akademik, dan murid

1.6.1 Kepentingan kepada Guru



Kajian ini penting kepada pihak guru kerana memahami cabaran yang dihadapi guru dan hasil daripada kajian ini dapat merancang strategi pengajaran yang lebih berkesan dan bersesuaian dengan kemampuan sedia ada. Contohnya, guru dapat menyesuaikan aktiviti PdP agar selaras dengan jumlah peralatan yang ada, menggunakan aplikasi yang lebih mudah diakses, atau merancang pendekatan *blended learning* untuk memastikan murid tetap terlibat. Selain itu, guru dapat meningkatkan kemahiran pedagogi digital, membangunkan rancangan pengajaran yang lebih kreatif dan interaktif, dan menyokong pembelajaran berpusatkan murid. Kajian ini juga membolehkan guru memupuk budaya perkongsian pengetahuan dan pengalaman, di mana amalan terbaik boleh dikongsi antara guru dalam komuniti profesional. Dengan cara ini, guru bukan sahaja meningkatkan kemahiran individu, tetapi juga menyumbang kepada





pembangunan profesional kolektif, meningkatkan keberkesanan PdP berasaskan ICT dalam jangka panjang.

1.6.2 Kepentingan kepada Pentadbir Sekolah

Pentadbir sekolah, termasuk guru besar, penolong kanan, dan ketua panitia, boleh menggunakan dapatan kajian untuk menilai tahap kesediaan dan keberkesanan penggunaan ICT di sekolah. Kajian ini memberi maklumat tentang cabaran kritikal yang perlu ditangani, seperti kekurangan peralatan ICT, capaian internet yang tidak stabil, dan kekurangan sokongan teknikal. Maklumat ini membolehkan pentadbir merancang peruntukan kewangan dengan lebih efektif, menyediakan sokongan teknikal seperti penempatan pegawai ICT tetap, dan mengatur jadual latihan yang relevan dengan keperluan guru. Melalui pendekatan berasaskan bukti ini, pentadbir dapat memastikan penggunaan ICT dalam PdP bukan sekadar formaliti, tetapi dilaksanakan secara berterusan dan sistematik. Selain itu, pentadbir boleh menggunakan dapatan kajian untuk menilai keberkesanan program latihan sedia ada, mengubahsuai pendekatan pedagogi, dan merangka inisiatif sokongan yang lebih inovatif. Contohnya, membangunkan pusat sumber digital di sekolah atau menyediakan platform perkongsian sumber pembelajaran berasaskan ICT bagi guru dan murid.

1.6.3 Kepentingan kepada Pembuat Dasar

Kepentingan bagi aspek pembuat dasar, dapatan kajian ini menyediakan bukti empirikal yang berguna bagi pembuat dasar pendidikan, termasuk Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), untuk menilai keberkesanan





dasar dan pelan strategik ICT dalam konteks sekolah jenis kebangsaan Tamil. Maklumat ini membolehkan pihak berkuasa menambah baik latihan guru, sistem sokongan teknikal, dan pembangunan infrastruktur ICT di sekolah yang kurang mendapat perhatian. Selain itu, dapatan kajian membantu pembuat dasar memahami jurang sebenar antara polisi nasional dan pelaksanaan di peringkat sekolah, terutamanya dalam konteks sekolah minoriti atau kawasan luar bandar. Dengan pemahaman ini, pihak berkuasa boleh merangka strategi intervensi yang lebih kontekstual, seperti menyediakan modul latihan berfokus, insentif untuk penggunaan ICT, atau program mentor bagi guru yang memerlukan sokongan tambahan. Kajian ini juga memberi sumbangan teoritis dengan menambah literatur mengenai cabaran pelaksanaan ICT di sekolah minoriti, menyokong penggubalan dasar yang lebih responsif terhadap konteks sebenar, dan meningkatkan keberkesanan pelaksanaan pendidikan digital di peringkat



1.6.4 Kepentingan kepada Akademik

Kajian ini turut menyumbang kepada literatur akademik mengenai penggunaan ICT melalui pendekatan kualitatif yang mendalam, mengisi jurang penyelidikan sedia ada yang lebih banyak menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan menumpukan kepada pengalaman sebenar guru, kajian ini memberikan data yang kaya tentang persepsi, cabaran, strategi dan motivasi guru dalam PdP berasaskan ICT. Selain itu, kajian ini menjadi rujukan penting bagi penyelidik masa depan yang ingin meneliti penggunaan teknologi dalam PdP, pembangunan profesional guru, atau keberkesanan dasar ICT di sekolah minoriti. Maklumat mendalam ini juga boleh digunakan untuk membangunkan





model atau framework penggunaan ICT yang lebih berkesan dalam konteks bilik darjah, khususnya untuk sekolah vernakular dan kawasan luar bandar.

1.6.5 Kepentingan kepada Murid

Secara tidak langsung, peningkatan penggunaan ICT oleh guru akan menghasilkan pengalaman PdP yang lebih menarik, interaktif, dan relevan bagi murid. Penggunaan ICT dalam PdP dapat meningkatkan penglibatan murid, menambah motivasi pembelajaran, serta menggalakkan pembelajaran aktif dan berpusatkan murid. Selain itu, murid akan dapat menguasai kemahiran digital yang kritikal, termasuk literasi ICT, pemikiran kritis, kreativiti, penyelesaian masalah, dan kolaborasi, yang penting untuk menghadapi cabaran abad ke-21. Pendedahan awal kepada teknologi dan penggunaan aplikasi digital juga membolehkan murid membina kemahiran sendiri dalam pembelajaran, menjadikan mereka lebih bersedia untuk pendidikan tinggi dan pasaran kerja masa depan. Melalui pendekatan ini, kajian bukan sahaja memberi manfaat kepada guru dan pentadbir, tetapi juga meningkatkan kualiti pengalaman pembelajaran murid secara menyeluruh, sekaligus menyokong pembangunan pendidikan yang inklusif dan berkualiti di sekolah jenis kebangsaan Tamil.

1.7 Skop dan Batasan Kajian

Kajian ini dijalankan dalam skop tertentu bagi menumpukan kepada objektif utama yang ingin dicapai. Kajian menumpukan kepada pengalaman guru dalam penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T))





di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang. Dapatan kajian diperoleh melalui pendekatan kualitatif dengan kaedah pengumpulan data berbentuk temu bual secara semi-struktur, yang membolehkan penerokaan mendalam terhadap pengalaman, persepsi, motivasi, keyakinan, serta strategi guru dalam menghadapi cabaran penggunaan ICT. Fokus kajian ini tertumpu kepada pemboleh ubah utama yang dinyatakan dalam objektif, iaitu tahap kesediaan dan pengalaman guru menggunakan ICT, kekangan infrastruktur ICT, sokongan teknikal dan latihan profesional, persepsi serta motivasi guru, dan strategi guru dalam mengatasi cabaran ICT.

Walau bagaimanapun, kajian ini mempunyai beberapa batasan yang perlu diambil kira dalam penafsiran dapatan. Pertama, kajian hanya melibatkan lima orang guru yang dipilih secara purposif, justeru pengalaman mereka memberikan gambaran mendalam tentang situasi sebenar, tetapi tidak boleh digeneralisasikan kepada semua guru SJK(T) di Malaysia. Kedua, kajian dijalankan dalam konteks satu jenis sekolah aliran vernakular sahaja, di mana tahap penyediaan ICT, sokongan pentadbiran, dan keupayaan guru mungkin berbeza dengan sekolah kebangsaan atau sekolah berprestasi tinggi di kawasan bandar lain. Ketiga, data yang diperoleh bergantung sepenuhnya kepada pengalaman dan persepsi guru melalui temu bual, justeru maklumat yang diperoleh bersifat subjektif dan berasaskan interpretasi individu. Akhirnya, tempoh pengumpulan data yang terhad mungkin menghadkan bilangan sesi temu bual dan tahap pemerhatian terhadap pelaksanaan ICT, walaupun pendekatan kualitatif membolehkan pengumpulan data yang fokus dan relevan dengan objektif kajian.

Secara keseluruhannya, kajian ini memberi penekanan kepada penerokaan pengalaman sebenar guru dalam penggunaan ICT di bilik darjah SJK(T), khususnya



berkaitan tahap kesediaan, pengalaman, cabaran infrastruktur, sokongan teknikal, latihan profesional, persepsi, motivasi, dan strategi guru. Dapatan yang diperoleh dijangka memberikan gambaran holistik tentang isu sebenar dan boleh dijadikan asas kepada cadangan penambahbaikan yang lebih kontekstual dan berkesan untuk penggunaan ICT dalam pendidikan sekolah aliran vernakular.

1.8 Definisi Konsep dan Operasi

Dalam kajian ini, beberapa istilah utama ditakrifkan secara konseptual dan operasional bagi memberikan penjelasan yang jelas tentang penggunaan dan pengukuran setiap konstruk dalam penyelidikan.

1.8.1 Guru SJK(T)

Guru SJK(T) merujuk kepada individu yang mengajar di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil, iaitu sekolah vernakular yang menekankan kurikulum berasaskan bahasa Tamil dan budaya tertentu (KPM, 2023). Guru ini bukan sahaja menyampaikan pengetahuan akademik, tetapi juga memainkan peranan dalam membimbing perkembangan sosial, kognitif, dan afektif murid. Menurut Piaget (1952) dan Vygotsky (1978), interaksi guru dengan murid dalam konteks pembelajaran formal dan sosial menentukan tahap pembinaan pengetahuan murid, khususnya dalam menghadapi cabaran pembelajaran abad ke-21.

Selain itu, guru SJK(T) beroperasi dalam konteks sekolah yang mempunyai sumber terhad berbanding sekolah kebangsaan atau sekolah bandar. Kajian oleh Sivanesan dan Mariappan (2023) menunjukkan bahawa guru di sekolah jenis kebangsaan menghadapi cabaran seperti kekurangan peralatan ICT, kapasiti internet yang terhad, dan sokongan profesional yang minima. Oleh itu, guru perlu menyesuaikan strategi pedagogi dan penggunaan teknologi mengikut sumber yang ada, sambil memastikan PdP tetap interaktif dan berkesan.

Dalam konteks operasi kajian ini, guru SJK(T) menjadi responden utama untuk menilai pengalaman sebenar mereka dalam menggunakan ICT, termasuk tahap kesediaan, cabaran infrastruktur, sokongan teknikal, motivasi, dan strategi yang digunakan. Penekanan diberikan kepada perspektif guru dalam konteks sebenar bilik darjah, tanpa melibatkan murid atau pentadbir, bagi mendapatkan pemahaman mendalam terhadap pengalaman penggunaan ICT.

1.8.2 ICT (Teknologi Maklumat dan Komunikasi)

ICT merujuk kepada penggunaan peralatan dan platform digital dalam PdP, termasuk komputer, projektor, internet, perisian pengajaran, dan aplikasi pembelajaran interaktif seperti Google Classroom, Kahoot!, dan Microsoft Teams (Kumar & Subramaniam, 2023). ICT berfungsi bukan sahaja sebagai alat sokongan, tetapi juga sebagai medium untuk memperkaya pedagogi, menggalakkan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusatkan murid. Konsep ini selaras dengan Model TPACK (Mishra & Koehler,

2006), yang menekankan interaksi antara pengetahuan kandungan, pedagogi, dan teknologi dalam pengajaran.

Dalam konteks pendidikan awal dan rendah, penggunaan ICT dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta penglibatan murid dalam bilik darjah (KPM, 2023). Kajian Samuel dan Xavier (2021) menunjukkan bahawa guru yang mengintegrasikan ICT secara kreatif mampu mengurangkan kebergantungan kepada kaedah tradisional seperti pengajaran berasaskan papan hitam, sekaligus menyokong pembelajaran abad ke-21. Bagaimanapun, pelaksanaan ICT secara berkesan memerlukan tahap kesediaan guru, sokongan teknikal, dan latihan yang relevan.

Operasi kajian ini menumpukan kepada penerokaan pengalaman guru SJK(T) dalam menggunakan ICT dalam PdP, termasuk jenis peralatan dan aplikasi yang digunakan, cabaran teknikal yang dihadapi, serta strategi yang dibangunkan untuk memastikan pengajaran berterusan. Kajian ini tidak menilai keberkesanan murid secara langsung, tetapi menekankan pengalaman dan persepsi guru sebagai pemboleh ubah utama.

1.8.3 Tahap Kesediaan dan Pengalaman Guru

Tahap kesediaan dan pengalaman guru merujuk kepada sejauh mana guru bersedia, yakin, dan berkemahiran menggunakan ICT dalam PdP (Loganathan & Maniam, 2024). Ini termasuk pengalaman teknikal, penguasaan pedagogi digital, serta keupayaan



menangani cabaran semasa mengaplikasikan teknologi dalam bilik darjah. Konsep ini juga berkait rapat dengan teori *Self-Efficacy* Bandura (1997), yang menyatakan bahawa keyakinan individu mempengaruhi prestasi dan pengurusan cabaran dalam tugas tertentu, termasuk penggunaan ICT dalam pengajaran. Pengalaman guru turut merangkumi emosi, sikap, dan persepsi mereka terhadap keberkesanan ICT. Samuel dan Xavier (2021) menekankan bahawa guru yang menghadapi masalah teknikal berulang atau kurang sokongan cenderung mempunyai motivasi yang rendah dan pendekatan berhati-hati terhadap penggunaan teknologi. Oleh itu, memahami tahap kesediaan dan pengalaman guru adalah penting untuk merancang intervensi latihan atau sokongan yang sesuai dengan konteks sekolah.



Dalam operasi kajian ini, tahap kesediaan dan pengalaman guru menjadi fokus utama melalui temubual mendalam. Penyelidikan ini menilai persepsi guru, pengalaman harian, cabaran, emosi, serta strategi yang digunakan untuk mengatasi kekangan, tanpa melibatkan penilaian objektif murid atau pentadbir.

1.8.4 Kekangan infrastruktur ICT

Kekangan infrastruktur ICT merujuk kepada keterbatasan fizikal dan teknikal seperti bilangan komputer terhad, projektor yang kurang, peranti usang, capaian internet perlahan, dan kos penyelenggaraan yang tinggi (Sivanesan & Mariappan, 2023; Kumar & Subramaniam, 2023). Konsep ini seiring dengan *Resource-Based View* (Barney, 1991) yang menyatakan bahawa keberkesanan sesuatu sistem pendidikan bergantung kepada ketersediaan sumber fizikal dan teknikal yang mencukupi.





Kajian terdahulu menunjukkan bahawa kekangan infrastruktur menjejaskan tahap penggunaan ICT guru dalam PdP. Wen dan Ramasamy (2022) melaporkan bahawa guru di sekolah vernakular luar bandar menghadapi gangguan internet dan peralatan yang tidak mencukupi, menyebabkan mereka kembali menggunakan kaedah tradisional. Keadaan ini memberi kesan kepada keberkesanan pengajaran, motivasi guru, dan peluang pembelajaran murid.

Dalam konteks operasi kajian ini, kekangan infrastruktur diukur melalui temubual dengan guru, untuk memahami cabaran sebenar yang mereka hadapi dalam merancang dan melaksanakan PdP berasaskan ICT. Fokus diberikan kepada jenis peralatan, capaian internet, dan kesesuaian fasiliti dengan keperluan bilik darjah.



1.8.5 Sokongan Teknikal dan Latihan Profesional

Sokongan teknikal dan latihan profesional merujuk kepada bantuan teknikal, pegawai ICT, serta program pembangunan profesional berfokus kepada penggunaan teknologi dalam PdP (Rahman et al., 2024; Loganathan & Maniam, 2024). Latihan ini merangkumi kemahiran teknikal, integrasi pedagogi digital, dan bimbingan praktikal, yang diperlukan untuk meningkatkan keyakinan dan keberkesanan penggunaan ICT guru.

Kekurangan sokongan dan latihan yang relevan menyebabkan guru menghadapi cabaran dalam mengaplikasikan ICT secara konsisten (Rahman et al., 2024). Loganathan dan Maniam (2024) menegaskan bahawa latihan yang bersifat umum dan





tidak kontekstual mengurangkan kesediaan guru untuk menggunakan teknologi secara kreatif. Oleh itu, sokongan profesional yang berterusan merupakan faktor kritikal dalam menggalakkan pengajaran berasaskan ICT.

Operasi dalam kajian ini menilai pengalaman guru berkaitan sokongan teknikal dan latihan profesional melalui temubual, untuk memahami sejauh mana guru mendapat bantuan, keberkesanan latihan, dan cabaran yang dihadapi semasa menggunakan ICT dalam PdP.

1.8.6 Motivasi guru dalam penggunaan ICT

Motivasi guru merujuk kepada daya dorongan intrinsik dan ekstrinsik yang mempengaruhi kesediaan dan konsistensi mereka menggunakan ICT dalam PdP (Samuel & Xavier, 2021). Faktor ini termasuk minat peribadi, pengalaman terdahulu, persepsi terhadap keberkesanan teknologi, serta sokongan daripada pihak sekolah dan rakan sekerja. Konsep ini selaras dengan *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000) yang menekankan bahawa motivasi intrinsik meningkatkan kreativiti, komitmen, dan penglibatan aktif dalam pembelajaran berasaskan ICT.

Kajian terdahulu menunjukkan bahawa guru yang mempunyai motivasi tinggi lebih bersedia untuk menyesuaikan strategi pengajaran dan meneroka teknologi baharu (Samuel & Xavier, 2021; Loganathan & Maniam, 2024). Sebaliknya, kekurangan motivasi atau pengalaman negatif menyebabkan guru cenderung kembali menggunakan pendekatan tradisional.



Dalam konteks operasi kajian ini, motivasi guru diterokai melalui temubual untuk memahami faktor yang mendorong atau menghalang penggunaan ICT dalam PdP, serta bagaimana guru mengurus emosi dan sikap terhadap teknologi.

1.8.7 Strategi Guru dalam Mengatasi Cabaran ICT

Strategi guru merujuk kepada pendekatan, penyesuaian, dan inisiatif yang dibangunkan untuk menangani halangan dalam penggunaan ICT (Wen & Ramasamy, 2022; Kumar & Subramaniam, 2023). Ini termasuk memilih aplikasi alternatif, mengubahsui bahan pengajaran, kolaborasi dengan rakan sekerja, dan menyesuaikan kaedah pedagogi dengan kemampuan murid dan sumber sedia ada. Hatano dan Inagaki (1986), yang menekankan kemampuan individu untuk menyesuaikan pengetahuan dan kemahiran secara kreatif dalam konteks cabaran yang berubah-ubah.

Kajian terdahulu mendapati guru yang membangunkan strategi kreatif dapat mengekalkan keberkesanan PdP walaupun menghadapi kekangan infrastruktur atau sokongan minimum (Wen & Ramasamy, 2022). Strategi ini membantu meningkatkan keyakinan guru, motivasi, dan tahap penglibatan murid dalam PdP.

Dalam operasi kajian ini, strategi guru diterokai melalui temubual untuk memahami tindakan, penyesuaian, dan inisiatif yang digunakan dalam menghadapi cabaran ICT, selaras dengan fokus pemboleh ubah kajian yang menilai pengalaman sebenar guru di SJK(T).



1.9 Kesimpulan

Bab ini telah memberikan gambaran menyeluruh mengenai latar belakang kajian yang berkaitan dengan penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) di Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil (SJK(T)). Penerangan awal menekankan kepentingan ICT dalam pendidikan abad ke-21 sebagai salah satu teras transformasi pendidikan di Malaysia, sejajar dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013–2025) dan Pelan Strategik ICT KPM 2021–2025 (KPM, 2023). Bab ini juga menekankan bahawa walaupun dasar dan inisiatif kerajaan jelas menggalakkan penggunaan teknologi, pelaksanaan ICT di peringkat sekolah masih berdepan dengan cabaran praktikal yang kompleks, termasuk kekangan infrastruktur, capaian internet yang tidak stabil, kekurangan sokongan teknikal, latihan profesional yang tidak mencukupi, serta tahap kesediaan dan keyakinan guru yang berbeza-beza.



Penyataan masalah yang dikemukakan merumuskan jurang antara aspirasi dasar kerajaan dan realiti pelaksanaan di bilik darjah SJK(T), khususnya di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang. Kekangan tersebut memberi impak kepada pengalaman guru dalam merancang dan melaksanakan PdP berasaskan ICT secara berkesan. Bab ini juga menekankan bahawa kajian terdahulu lebih banyak menggunakan pendekatan kuantitatif, menilai tahap penggunaan, sikap, dan kemahiran guru secara umum, dan kurang menumpukan penerokaan pengalaman sebenar guru dalam menghadapi cabaran harian, persepsi peribadi, emosi, serta strategi yang digunakan untuk mengatasi halangan tersebut.





Selain itu, bab ini telah memperincikan objektif kajian dan persoalan kajian yang disusun untuk meneliti pengalaman guru secara mendalam melalui pendekatan kualitatif, dengan fokus kepada pemboleh ubah utama seperti tahap kesediaan dan pengalaman guru menggunakan ICT, kekangan infrastruktur, sokongan teknikal dan latihan profesional, motivasi guru, serta strategi guru dalam mengatasi cabaran ICT. Kepentingan kajian dihuraikan daripada perspektif guru, pentadbir, pembuat dasar, penyelidik, dan murid, manakala skop dan batasan kajian telah menjelaskan konteks spesifik dan keterhadapan data. Keseluruhannya, melalui bab ini telah menyediakan landasan teoritis dan praktikal untuk memahami isu penggunaan ICT di SJK(T), menggariskan jurang penyelidikan, dan membentuk asas bagi sorotan literatur dalam bab seterusnya. Melalui penerangan yang sistematik ini, kajian dapat dijalankan secara berfokus dan berstruktur untuk menghasilkan dapatan yang relevan dan memberi sumbangan bermakna kepada pembangunan pendidikan vernakular di Malaysia.

