

**LITERASI DIGITAL, EFIKASI KENDIRI DAN
PENGUNAAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN
KOMUNIKASI DALAM KALANGAN GURU
PENDIDIKAN ISLAM**

RAJA NOR AZUWAH BINTI RAJA YUSOF

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2023

**LITERASI DIGITAL, EFIKASI KENDIRI DAN
PENGUNAAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN
KOMUNIKASI DALAM KALANGAN GURU
PENDIDIKAN ISLAM**

oleh

RAJA NOR AZUWAH BINTI RAJA YUSOF

**Tesis yang diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Sarjana Sastera**

Januari 2023

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani. Selawat dan salam buat junjungan Nabi Muhammad S.A.W, keluarga dan sahabat baginda. Alhamdulillah kerana dengan izinNya, kajian ini dapat disiapkan dalam tempoh yang sepatutnya. Terlebih dahulu, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Profesor Madya Dr. Nik Rosila Nik Yaacob selaku penyelia utama saya yang sentiasa memberi tunjuk ajar, bimbingan dan dorongan tanpa mengira masa sehingga kajian ini selesai dijalankan.

Penghargaan yang tidak terhingga juga saya tujukan kepada Bahagian Biasiswa dan Pembiayaan, Kementerian Pendidikan Malaysia kerana telah memberi peluang menaja pengajian saya. Ucapan penghargaan juga diberikan kepada semua warga Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia (USM), warga Institut Pengajian Siswazah (IPS, USM), Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Kementerian Pendidikan Malaysia (eRAS), Jawatankuasa Etika Penyelidikan Manusia USM (JEPeM), Jabatan Pendidikan Negeri Pulau Pinang, para Pengetua dan pentadbir Sekolah Menengah Kebangsaan di Pulau Pinang yang membantu melicinkan segala urusan yang berkaitan kajian ini. Tidak dilupakan, para guru Pendidikan Islam Sekolah Menengah Kebangsaan di Pulau Pinang yang telah meluangkan masa untuk menjawab soal selidik yang digunakan dalam kajian ini. Kajian ini tidak dapat disempurnakan tanpa mereka.

Buat yang teristimewa, suami Amri bin Sulong, anak-anak tersayang, Alif Harraz dan Armel Medina yang sentiasa memahami diri ibu serta mak yang sentiasa mendoakan kejayaan anaknya.

ISI KANDUNGAN

| | |
|---|-------------|
| PENGHARGAAN | ii |
| ISI KANDUNGAN | iii |
| SENARAI JADUAL | vii |
| SENARAI RAJAH | ix |
| SENARAI SINGKATAN | x |
| SENARAI LAMPIRAN | xi |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB 1 PENGENALAN | 1 |
| 1.1 Pendahuluan | 1 |
| 1.2 Latar Belakang Kajian..... | 2 |
| 1.3 Pernyataan Masalah..... | 7 |
| 1.4 Objektif Kajian..... | 10 |
| 1.5 Persoalan Kajian..... | 11 |
| 1.6 Hipotesis Kajian | 12 |
| 1.7 Kepentingan Kajian..... | 12 |
| 1.8 Batasan Kajian..... | 14 |
| 1.9 Definisi Konsep..... | 15 |
| 1.10 Definisi Operasional..... | 17 |
| 1.11 Rumusan..... | 19 |
| BAB 2 TINJAUAN LITERATUR | 21 |
| 2.1 Pendahuluan | 21 |
| 2.2 Definisi Teknologi Maklumat dan Komunikasi..... | 21 |
| 2.2.1 Teknologi dalam Pendidikan..... | 23 |
| 2.2.2 Kepentingan TMK dalam Pengajaran dan Pembelajaran | 25 |

| | | |
|-------------------------------------|--|-----------|
| 2.3 | Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam | 27 |
| 2.3.1 | Perisian Aplikasi | 27 |
| 2.3.2 | Perkakasan Teknologi | 33 |
| 2.3.3 | Kajian Lepas Penggunaan TMK dalam Pengajaran..... | 35 |
| 2.4 | Konsep Literasi Digital | 38 |
| 2.4.1 | Dimensi Literasi Digital | 44 |
| 2.4.2 | Kajian Lepas Literasi Digital | 46 |
| 2.5 | Konsep Efikasi Kendiri | 50 |
| 2.5.1 | Dimensi Efikasi Kendiri..... | 52 |
| 2.5.2 | Kajian Lepas Efikasi Kendiri | 55 |
| 2.6 | Kerangka Teori Kajian | 59 |
| 2.6.1 | Model Penerimaan Teknologi | 60 |
| 2.6.2 | Teori Kognitif Sosial..... | 62 |
| 2.7 | Kerangka Konsep Kajian..... | 65 |
| 2.8 | Rumusan..... | 67 |
| BAB 3 METODOLOGI KAJIAN..... | | 69 |
| 3.1 | Pendahuluan | 69 |
| 3.2 | Reka Bentuk Kajian | 69 |
| 3.3 | Populasi dan Persampelan Kajian | 72 |
| 3.3.1 | Teknik Persampelan | 73 |
| 3.4 | Instrumen Kajian | 77 |
| 3.5 | Kesahan | 80 |
| 3.5.1 | Kesahan Kandungan dan Muka..... | 80 |
| 3.6 | Kajian Rintis..... | 82 |
| 3.6.1 | Pelaksanaan Kajian Rintis..... | 82 |
| 3.7 | Kebolehpercayaan | 83 |
| 3.8 | Prosedur Menjalankan Kajian | 84 |

| | | |
|--|--|------------|
| 3.9 | Analisis Data | 86 |
| 3.9.1 | Analisis Data Deskriptif | 86 |
| 3.9.2 | Analisis Data Inferensi | 87 |
| 3.10 | Rumusan..... | 89 |
| BAB 4 DAPATAN KAJIAN..... | | 91 |
| 4.1 | Pendahuluan | 91 |
| 4.2 | Ujian Normaliti | 91 |
| 4.3 | Keputusan Statistik Deskriptif | 92 |
| 4.3.1 | Demografi Responden..... | 93 |
| 4.3.2 | Tahap Literasi Digital GPI SMK di Pulau Pinang | 95 |
| 4.3.3 | Tahap Efikasi Kendiri GPI SMK di Pulau Pinang..... | 98 |
| 4.3.4 | Tahap Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 104 |
| 4.2 | Keputusan Statistik Inferensi | 109 |
| 4.4.1 | Perbezaan Tahap Literasi Digital Berdasarkan Jantina GPI SMK di Pulau Pinang..... | 109 |
| 4.4.2 | Perbezaan Tahap Literasi Digital Berdasarkan Lokasi Sekolah GPI SMK di Pulau Pinang | 111 |
| 4.4.3 | Hubungan antara Literasi Digital dengan Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 112 |
| 4.4.4 | Hubungan antara Efikasi Kendiri dengan Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 113 |
| 4.4.5 | Pengaruh Literasi Digital dan Efikasi Kendiri Terhadap Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang..... | 114 |
| 4.5 | Keseluruhan Dapatan Kajian..... | 119 |
| 4.6 | Rumusan..... | 120 |
| BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN | | 121 |
| 5.1 | Pendahuluan | 121 |
| 5.2 | Perbincangan Dapatan Kajian | 121 |

| | | |
|-------|--|------------|
| 5.2.1 | Tahap Literasi Digital GPI SMK di Pulau Pinang | 121 |
| 5.2.2 | Tahap Efikasi Kendiri GPI SMK di Pulau Pinang | 124 |
| 5.2.3 | Tahap Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 127 |
| 5.2.4 | Perbezaan Tahap Literasi Digital Berdasarkan Jantina GPI SMK di Pulau Pinang | 129 |
| 5.2.5 | Perbezaan Tahap Literasi Digital Berdasarkan Lokasi Sekolah GPI SMK di Pulau Pinang | 131 |
| 5.2.6 | Hubungan antara Literasi Digital dengan Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 132 |
| 5.2.7 | Hubungan antara Efikasi Kendiri dengan Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang | 134 |
| 5.2.8 | Pengaruh Literasi Digital dan Efikasi Kendiri Terhadap Penggunaan TMK dalam Pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang..... | 136 |
| 5.3 | Implikasi Kajian | 140 |
| 5.3.1 | Implikasi Teori | 140 |
| 5.3.2 | Implikasi Praktikal | 141 |
| 5.4 | Limitasi Kajian | 142 |
| 5.5 | Cadangan Kajian Lanjutan | 143 |
| 5.6 | Rumusan..... | 144 |
| | RUJUKAN | 145 |

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

| | Halaman |
|-------------|--|
| Jadual 3.1 | Bilangan SMK dan GPI SMK di Setiap Daerah di Pulau Pinang..... 73 |
| Jadual 3.2 | Bilangan GPI SMK Mengikut Daerah 74 |
| Jadual 3.3 | Penentuan Saiz Sampel Krejcie & Morgan (1970) 75 |
| Jadual 3.4 | Jumlah GPI Yang Diperlukan di Setiap Daerah 76 |
| Jadual 3.5 | Isi Kandungan Soal Selidik..... 77 |
| Jadual 3.6 | Demografi Responden..... 78 |
| Jadual 3.7 | Maklumat Pakar Penilai Kesahan 81 |
| Jadual 3.8 | Keputusan Kebolehpercayaan Kajian Rintis 83 |
| Jadual 3.9 | Interpretasi Nilai Min..... 87 |
| Jadual 3.10 | Interpretasi Kekuatan Korelasi..... 88 |
| Jadual 3.11 | Rumusan Kaedah Analisis Data..... 89 |
| Jadual 4.1 | Keputusan Kebolehpercayaan Instrumen..... 91 |
| Jadual 4.2 | Keputusan Ujian Normaliti <i>Skewness</i> dan <i>Kurtosis</i> 92 |
| Jadual 4.3 | Taburan Frekuensi dan Peratusan Demografi Responden 94 |
| Jadual 4.4 | Tahap Literasi Digital Keseluruhan 95 |
| Jadual 4.5 | Tahap Dimensi Teknikal Literasi Digital..... 96 |
| Jadual 4.6 | Tahap Dimensi Kognitif Literasi Digital..... 97 |
| Jadual 4.7 | Tahap Dimensi Sosial Emosi Literasi Digital..... 98 |
| Jadual 4.8 | Tahap Efikasi Kendiri Keseluruhan 98 |
| Jadual 4.9 | Tahap Dimensi Strategi Pengajaran 99 |
| Jadual 4.10 | Tahap Dimensi Pengurusan Kelas 100 |
| Jadual 4.11 | Tahap Dimensi Penglibatan Pelajar 102 |
| Jadual 4.12 | Tahap Penggunaan TMK Keseluruhan 104 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Jadual 4.13 | Tahap Penggunaan Perkakasan Teknologi..... | 105 |
| Jadual 4.14 | Tahap Penggunaan Perisian Ruang Siber..... | 106 |
| Jadual 4.15 | Tahap Penggunaan Perisian Multimedia Teknologi | 108 |
| Jadual 4.16 | Jenis Ujian Statistik Parameter..... | 109 |
| Jadual 4.17 | Statistik Deskriptif Mengikut Kumpulan Jantina | 110 |
| Jadual 4.18 | Ujian t -Tidak Bersandar..... | 110 |
| Jadual 4.19 | Statistik Deskriptif Mengikut Kumpulan Lokasi Sekolah | 111 |
| Jadual 4.20 | Ujian t -Tidak Bersandar | 112 |
| Jadual 4.21 | Keputusan Hubungan Literasi Digital dengan Penggunaan TMK... | 113 |
| Jadual 4.22 | Keputusan Hubungan Efikasi Kendiri dengan Penggunaan TMK .. | 113 |
| Jadual 4.23 | Nilai <i>Tolerance</i> dan VIF Pemboleh Ubah..... | 114 |
| Jadual 4.24 | <i>Model Summary</i> | 117 |
| Jadual 4.25 | Keputusan Ujian ANOVA..... | 117 |
| Jadual 4.26 | Koefisien | 118 |
| Jadual 4.27 | Keseluruhan Dapatan Kajian..... | 119 |

SENARAI RAJAH

| | Halaman |
|--|----------------|
| Rajah 2.1 Model Penerimaan Teknologi (TAM) | 62 |
| Rajah 2.2 Teori Efikasi Bandura (1986)..... | 63 |
| Rajah 2.3 Kerangka Konsep Kajian | 65 |
| Rajah 3.1 Carta Alir Reka Bentuk Kajian | 71 |
| Rajah 3.2 Formula pengiraan sampel kajian berdasarkan Krejcie & Morgan ... | 75 |
| Rajah 3.3 Ringkasan Teknik Persampelan Kajian | 77 |
| Rajah 3.4 Carta Alir Kajian | 85 |
| Rajah 4.1 Histogram..... | 115 |
| Rajah 4.2 Plot Normaliti Data Kajian..... | 116 |

SENARAI SINGKATAN

| | |
|-------|--|
| GPI | Guru Pendidikan Islam |
| GC | <i>Google Classroom</i> |
| ICT | <i>Information and Communication Technology</i> |
| JPN | Jabatan Pendidikan Negeri |
| JEPeM | Jawatankuasa Etika Penyelidikan Manusia |
| KPM | Kementerian Pendidikan Malaysia |
| KSSM | Kurikulum Standard Sekolah Menengah |
| LCD | <i>Liquid Crystal Display Projector</i> |
| PHD | <i>Doctor of Philosophy</i> |
| PPPM | Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia |
| SPM | Sijil Pelajaran Malaysia |
| STPM | Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia |
| STAM | Sijil Tinggi Agama Malaysia |
| SMK | Sekolah Menengah Kebangsaan |
| SPSS | <i>Statistical Package for the Social Sciences</i> |
| SKMM | Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia |
| SP | Sisihan Piawai |
| TMK | Teknologi Maklumat dan Komunikasi |
| TAM | <i>Technology Acceptance Model</i> |
| USM | Universiti Sains Malaysia |
| VIF | <i>Variance Inflation Factor</i> |
| VLE | <i>Virtual Learning Environment</i> |

SENARAI LAMPIRAN

| | |
|------------|--|
| Lampiran A | Soal Selidik |
| Lampiran B | Surat Kebenaran Menggunakan Soal Selidik |
| Lampiran C | Kesahan |
| Lampiran D | Surat Kelulusan JEPeM |
| Lampiran E | Surat Kelulusan (eRAS) |
| Lampiran F | Surat Kelulusan JPN Pulau Pinang |
| Lampiran G | Ujian Normaliti |
| Lampiran H | Data mentah |

**LITERASI DIGITAL, EFIKASI KENDIRI DAN PENGGUNAAN
TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DALAM KALANGAN
GURU PENDIDIKAN ISLAM**

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengkaji literasi digital, efikasi sendiri dan penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dalam pengajaran Pendidikan Islam. Kajian dijalankan terhadap 174 guru Pendidikan Islam (GPI) yang berkhidmat di sekolah-sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) di Pulau Pinang. Reka bentuk kajian adalah kajian kuantitatif. Analisis yang digunakan bagi kajian kuantitatif adalah analisis statistik deskriptif, ujian-*t* tidak bersandar, korelasi pearson dan regresi linear berganda. Dapatan kajian mendapati tahap literasi digital, efikasi sendiri dan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam adalah sederhana. Ujian-*t* tidak bersandar mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kalangan sampel yang berlainan jantina dan lokasi sekolah. Pemboleh ubah tidak bersandar iaitu literasi digital mempunyai hubungan yang signifikan dengan penggunaan TMK ($r = .64, p < .001$). Kajian juga mendapati terdapat hubungan yang signifikan antara efikasi sendiri dengan penggunaan TMK ($r = .58, p < .001$). Seterusnya, keputusan regresi linear berganda mendapati literasi digital merupakan pengaruh terbesar yang mempengaruhi penggunaan TMK dengan jumlah sumbangan sebanyak 41.2% ($\beta = .49, p = .001$). Kombinasi efikasi sendiri dan literasi digital menambah 1.4% lagi pengaruh untuk menggunakan TMK ($\beta = .19, p = .045$). Kajian ini menyumbang pengetahuan baharu kepada literatur dan Kementerian Pendidikan Malaysia bahawa faktor efikasi sendiri dan literasi digital merupakan pengaruh kepada penggunaan TMK dalam pengajaran.

**DIGITAL LITERACY, SELF-EFFICACY AND USAGE OF ICT
AMONG ISLAMIC EDUCATION TEACHERS**

ABSTRACT

This study aims to examine digital literacy, self-efficacy, and usage of Information and Communication Technology (ICT) in the teaching of Islamic Education. The study was conducted on 174 Islamic Education teachers serving at National Secondary schools in Penang. Research design was quantitative study. The analysis used for the quantitative study was descriptive statistical analysis and independent *t*-test, correlation and multiple linear regression. The study found that digital literacy levels, self-efficacy, and the use of ICT in the teaching of Islamic Education were moderate. An independent *t*-test found that there was no significant difference between samples of different genders and school locations. The independent variable, which was digital literacy, had a significant relationship with the use of ICT ($r = .64, p < .001$). The study also found that there was a significant relationship between self-efficacy with the use of ICT ($r = .58, p < .001$). Next, the results of multiple linear regression found that digital literacy was the largest influence that influenced the use of ICT, with a total contribution of 41.2% ($\beta = .49, p = .001$). The combination of self-efficacy and digital literacy added another 1.4% to the effect of using ICT ($\beta = .19, p = .045$). This study contributes knowledge to the literature and Ministry of Education that self-efficacy and digital literacy factors influence the use of ICT in teaching.

BAB 1

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Pada abad ke-21, Malaysia sedang menuju ke arah pendigitalan, iaitu seiring dengan Revolusi Industri 4.0. Revolusi tersebut telah mempengaruhi pelbagai bidang (Fadli Abdullah & Md Sidin Ahmad Ishak, 2016; Juhaidah Abdul Halim & Singh, 2020) dalam mencorakkan kehidupan manusia melalui teknologi (Atmazaki & Indriyani, 2019; Alazam et al., 2012). Hal ini dikatakan demikian kerana teknologi tidak lagi dilihat sebagai media sampingan (Mohamed Nazul Ismail, 2020) tetapi merupakan pengantara (Wan Ismail Wan Abdullah et al., 2015) yang berperanan meningkatkan kecekapan pengurusan hidup manusia. Dalam pendidikan khususnya, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM, 2012) telah memanfaatkan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) pada setiap peringkat menengah dan rendah sebagai salah satu elemen pendidikan abad ke-21 (Siti Zaharah Mohid et al., 2018) yang dapat meningkatkan pembelajaran pelajar.

Oleh yang demikian, pendidikan pada abad ke-21 menghendaki para guru yang yang memiliki efikasi sendiri untuk berhadapan dengan pedagogi dan teknologi terkini (Nor Asmawati Ismail et al., 2019). Hal ini dikatakan demikian kerana guru akan berkeyakinan terhadap sebarang cabaran kaedah pengajaran yang bersesuaian dengan keperluan semasa serta pada masa yang sama memenuhi dasar yang dibawakan oleh KPM. Oleh itu, kesan kemajuan teknologi bukan sahaja memerlukan guru yang mempunyai efikasi terhadap teknologi, tetapi juga guru yang mempunyai efikasi untuk menguruskan pengajaran dan pembelajaran bersama dengan teknologi. Keadaan ini akan membantu guru bersedia apabila berhadapan dengan situasi sebenar di dalam

kelas. Oleh hal yang demikian, efikasi sendiri penting untuk setiap guru dalam menjangkakan keupayaannya terhadap sebarang tugas yang diperlukan.

Selain itu, penguasaan dan kemahiran dalam bidang TMK juga diperlukan agar para guru dapat mengelola pelbagai jenis TMK (Mohamed Nazul Ismail, 2020; Nor Fauziana Mohd Salleh, 2020). Kesan penguasaan dan kemahiran tersebut akan mendorong guru untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi semasa pengajaran secara formal. Kemunasabahnannya guru dapat menyediakan pengajaran dan pembelajaran sepanjang hayat, iaitu pembelajaran yang boleh menyediakan masa depan untuk para pelajar (Noriati A. Rashid et al., 2017), iaitu pembelajaran yang boleh dipelajari dengan mudah pada bila-bila masa melalui teknologi. Kehadiran teknologi harus dilihat sebagai satu nilai tambah kepada pendekatan penyampaian pengajaran yang lebih mudah, terkini dan diminati. Justeru itu, guru berperanan sebagai pendorong kepada penambahbaikan dan perubahan yang diperlukan dalam sistem pendidikan.

Sehubungan dengan itu, guru perlu sentiasa memperhebatkan kemampuan diri dengan pelbagai penguasaan pengetahuan, kemahiran dan keyakinan diri yang tinggi supaya guru dapat mendahului tugas mendidik yang kini semakin mencabar. Guru yang sentiasa berusaha meningkatkan profesionalisme diri terhadap sebarang tugas berkaitan perguruan tidak bermaksud ingin menambah tugas guru, tetapi untuk turut menjadikan guru Pendidikan Islam (GPI) sebagai guru yang memiliki kompetensi dan tidak ketinggalan dalam arus kemajuan teknologi.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pelaksanaan mata pelajaran Pendidikan Islam di sekolah telah diwartakan di dalam Akta Pendidikan 1961. Impak daripada akta tersebut telah menyebabkan mata pelajaran Pendidikan Islam dijadikan satu mata pelajaran teras di setiap sekolah yang

mempunyai sekurang-kurangnya 15 orang murid Islam (Mohd Roslan Mohd Nor & Wan Mohd Tarmizi Wan Othman, 2011). Pada tahun 1962, mata pelajaran ini telah diselaraskan ke dalam jadual rasmi sekolah sebagai mata pelajaran Pengetahuan Agama Islam dengan jumlah masa pengajaran dan pembelajaran selama 120 minit seminggu (Ahmad Mohd Salleh, 2004) untuk murid peringkat rendah dan menengah selama 11 tahun. Kini, Pendidikan Islam adalah mata pelajaran teras yang terkandung dalam Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) yang mula dilaksanakan pada tahun 2020 (KPM, 2019).

Sukatan pelajaran yang disediakan adalah untuk melengkapkan diri para pelajar dengan ilmu dan penghayatan agama Islam. Oleh itu, KSSM memberi penekanan tentang penghayatan al-Quran, hadis, akidah, ibadah, akhlak atau dalam konteks yang lebih luas tentang agama Islam, agar para pelajar menghayati cara hidup sebagai seorang Islam. Hal ini adalah seiring dengan Falsafah Pendidikan Islam yang menjurus kepada empat tujuan, iaitu (Kamarul Azmi Jasmi & Ab. Halim Tamuri, 2007, p. 27).

1. Al-Quran dan sunah merupakan sandaran kepada pembelajaran sepanjang hayat agar mendapat ilmu, kemahiran dan penghayatan.
2. Menjadikan hamba Allah SWT, yang berkemahiran, berkeperibadian tinggi serta mempunyai pandangan semesta yang selari dengan ajaran Islam.
3. Menjadikan umat Islam yang bertanggungjawab terhadap diri sendiri masyarakat dan alam sekitar.
4. Menjadikan insan yang taat dan patuh kepada Allah SWT demi mencapai kejayaan di dunia dan akhirat.

Oleh yang demikian, Pendidikan Islam tidak boleh dilihat sekadar satu mata pelajaran untuk lulus dalam peperiksaan sahaja, tetapi mempunyai peranan penting ke arah pencapaian matlamat falsafah tersebut. Secara asasnya mata pelajaran Pendidikan Islam tidak memerlukan alat radas untuk sebarang eksperimen, kerana ia bertumpukan kepada amali bagi tajuk tertentu agar para pelajar mengamalkan dengan istiqamah tentang setiap perkara yang dipelajari. Malah ia adalah bertepatan KSSM. KSSM menumpukan kepada standard kandungan dan standard pencapaian melalui penggunaan pelbagai pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang lebih pada praktikal, pembelajaran yang membina pengetahuan atau konstruktivisme dan aktiviti-aktiviti yang berpusatkan pelajar (Asmawati Suhid et al., 2015).

Disebabkan itu, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013–2025) menitikberatkan penguasaan kemahiran sebagai persediaan menempuh cabaran abad ke-21 (KPM, 2013). Malah, salah satu kemahiran penting yang diperlukan untuk menjayakan PPPM 2013-2025 adalah kemahiran teknologi (Noor Lela Ahmad et al., 2020). Kemahiran ini penting bagi membantu guru meningkatkan hasil pembelajaran. Oleh itu, guru merupakan individu utama yang bertanggungjawab dalam merealisasikan PPPM 2013-2025.

Pelbagai inisiatif telah disediakan oleh KPM dalam memperkasakan kemahiran teknologi dalam kalangan guru. Antara inisiatif terbaharu adalah membangunkan projek *Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa)* sebagai pelantar pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian (KPM, 2020). Sementara itu, khusus untuk mata pelajaran Pendidikan Islam pula telah dilancarkan laman digital Pendidikan Islam e-murabbi KPM pada 19 Januari 2020 (KPM, 2020). Selain itu, KPM juga telah menggunakan *Google Classroom* sebagai pelantar pengajaran secara atas talian bagi menggantikan penggunaan Persekitaran Pembelajaran Maya (*Virtual Learning*

Environment) (*VLE Frog*) bermula 1 Januari 2019 (KPM, n.d.). Malah, terdapat perisian-perisian lain seperti *WhatsApp*, *Zoom*, *Webex*, *YouTube* dan sebagainya (Nor Fauziana Mohd Salleh, 2020) yang turut menjadi saluran bagi pengajaran dan pembelajaran. Tujuan penggunaannya bukan sekadar untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran dan menyediakan sumber pengajaran di dalam kelas, tetapi juga membantu pembelajaran pelajar ketika berada di luar sekolah. Ini menjadikan proses pembelajaran tidak hanya terbatas di bilik darjah sahaja, bahkan boleh dilakukan mengikut kesesuaian waktu pelajar dan guru itu sendiri.

Namun, semua ini menjadi cabaran buat para guru dalam menjayakan tujuan tersebut. Hal ini kerana, tugas para guru pada masa kini tidak sekadar menyampaikan maklumat tetapi memerlukan guru yang kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran berpusatkan murid. Guru perlu menyesuaikan kaedah pengajaran menggunakan TMK selaras dengan objektif pembelajaran yang perlu dicapai. Malah menurut Kamarul Azmi Jasmi dan Ab. Halim Tamuri (2007), keberkesanan pengajaran yang menarik ataupun tidak bergantung kepada kebolehan, kemampuan dan kemahiran yang ada pada guru. Terdapat tiga aspek utama yang diperlukan dalam meningkatkan keberkesanan, iaitu pengetahuan asas, memahami bidang tugas dan menguasai kemahiran yang bersesuaian (Masitah Mohammad Yusof et al., 2013). Ini menunjukkan bahawa, kemahiran dan penguasaan pengetahuan merupakan aspek penting yang perlu ada pada setiap guru.

Walaupun bagaimanapun, era revolusi ini telah menyebabkan kemahiran literasi digital menjadi topik utama untuk dibincangkan terutamanya dalam kalangan guru. Terdahulu, menerusi sumber Berita RTM yang bertarikh 14 Oktober 2020, melalui ucapan Pengerusi Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia, iaitu Dr Fadhlullah Suhaimi Abdul Malek, menyatakan bahawa kemahiran literasi digital perlu

ditingkatkan agar masyarakat mampu untuk berkomunikasi secara digital. Oleh yang demikian, literasi digital penting untuk membantu para guru menggunakan sumber maklumat dan alat teknologi digital dengan betul serta menggunakan kaedah-kaedah baharu menerusi teknologi terkini dalam proses pengajaran dan pembelajaran secara formal. Dengan kebanjiran pelbagai jenis peranti TMK yang sentiasa berubah saban hari, ditambah pula dengan kehadiran pelbagai jenis perisian-perisian yang canggih di pasaran semestinya ini memerlukan aspek literasi digital dalam kalangan guru khususnya GPI memandangkan GPI secara relatifnya tidak diasuh dengan lebih mendalam ilmu teknologi. Selain itu, literasi digital ini semestinya harus diperbaharui dari semasa ke semasa memandangkan perubahan peranti TMK, perisian dan sebagainya sentiasa berubah setiap masa. Literasi digital yang terkini membolehkan para guru memanfaatkan TMK untuk pengajaran dengan lebih berkesan.

Selain daripada isu literasi digital, kesan revolusi ini menyebabkan guru perlu menyesuaikan proses pengajaran dan pembelajaran bersama dengan penggunaan teknologi. Oleh itu, efikasi sendiri guru memainkan peranan penting dalam merangsang kognitif guru supaya bersedia terhadap sebarang tugas, walaupun tugas yang perlu dilaksanakan berada di luar bidang dan kemampuan diri sebagai guru. Efikasi sendiri dapat mempengaruhi pencapaian melalui usaha yang berterusan. Menurut Teng (2006), guru yang mempunyai efikasi sendiri yang tinggi bersedia untuk menghadapi inovasi yang diperlukan dalam sistem pendidikan. Guru akan bertindak secara individu dalam memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung dengan berkesan (Masitah Mohammad Yusof et al., 2013). Maka, pengintegrasian teknologi dalam pengajaran memerlukan guru yang mempunyai efikasi sendiri terhadap TMK agar dapat memastikan keyakinan diri dalam merancang strategi pengajaran disamping

mengurus dan melibatkan pelajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung.

Sehubungan dengan itu, penguasaan literasi digital dan efikasi sendiri yang tinggi diperlukan untuk menjayakan penggunaan teknologi di dalam kelas. Guru perlu peka untuk meningkatkan profesionalisme diri dari aspek pengetahuan, kemahiran dan pengintegrasian teknologi dalam sesi pengajaran (Nurul Atiqah Nizam & Roslinda Rosli, 2020) kerana peranan TMK dalam dunia pendidikan tidak dapat dielakkan pada abad ke-21 ini. Para guru hendaklah memanfaatkan TMK sebagai alat dan sumber yang dapat meningkatkan keberkesanan pengajaran sama ada secara formal ataupun tidak formal di dalam kelas demi kejayaan para pelajar.

1.3 Pernyataan Masalah

PPPM 2013–2025 (KPM, 2013) telah menyediakan hala tuju dalam dunia pendidikan. Salah satu anjakannya ialah memanfaatkan TMK dalam proses pengajaran dan pembelajaran agar kualiti pengajaran dapat diperhebat dari semasa ke semasa. Menerusi laporan awal pelan tersebut dalam Bab ke-6 (6–21) asas TMK perlu dikukuhkan menerusi beberapa peringkat. Kini, ia berada pada peringkat ketiga transformasi iaitu meluaskan penggunaan TMK secara inovatif dalam pedagogi dan kurikulum (KPM, 2012). Oleh itu, harapan tersebut dapat direalisasikan oleh guru sebagai pelaksana perubahan. Laporan awal PPPM dalam Bab ke-6 itu juga menyatakan bahawa penggunaan TMK di sekolah adalah terhad dengan kadar penggunaan kurang daripada satu jam seminggu pada tahun 2010 (KPM, 2012). Malah keadaan tersebut masih berlanjutan sehingga kini.

Bagi mata pelajaran Pendidikan Islam khususnya, tahap penggunaan TMK adalah sederhana berdasarkan sampel dan jenis sekolah (Muhammad Zulazizi Mohd

Nawi et al., 2020; Nur Afiqah Fatin Saipullah & Mohd Isa Hamzah, 2020; Wan Ismail Wan Abdullah et al., 2015; Mohd Sukki Othman et al., 2013; Siti Fatimah Ahmad & Ab. Halim Tamuri, 2010). Malah, tanggapan pelajar terhadap domain diri GPI berdasarkan item ‘menggunakan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran menunjukkan min 3.57, berbanding dengan item-item lain yang mendapat min 4.00 ke atas (Ab. Halim Tamuri et al., 2016). Walhal, GPI perlu menguasai kemahiran teknologi (Muhammad Zulazizi Mohd Nawi et al., 2020). Pengetahuan dan kemahiran yang rendah menyebabkan tahap penggunaan TMK rendah (Mohd Sukki Othman et al., 2013). Pengetahuan dan kemahiran adalah antara faktor yang mendorong penggunaan teknologi secara betul (Tang & Chaw, 2015).

Tambahan pula, kemunculan pelbagai teknologi baru yang terkini telah menyebabkan isu literasi digital sebagai kemahiran, pengetahuan mahupun penguasaan terhadap kepelbagaian TMK, dibangkitkan semula agar jurang teknologi dalam kalangan guru tidak wujud dan mengelakkan kesan yang berterusan selagi mana para guru tidak berkemahiran (Hazura Mohamed et al., 2012).

Berkaitan tentang isu literasi digital, Ang dan Sandaran (2020) menjelaskan tahap literasi TMK yang terhad akan menghalang para guru untuk menggunakan TMK. Namun, kajian terhadap literasi digital di Malaysia tertumpu kepada para pelajar sebagai responden kajian (Nor Asiah Omar et al., 2018; Tung & Chung, 2019) dan bidang selain pendidikan (Mohd Khalid Mohd Abas et al., 2019; Mohammad Rohieszan Ramdan et al., 2020). Kajian terhadap literasi digital telah giat dijalankan di luar negara (Jang et al., 2021; Ng, 2012; Cam & Kiyici, 2017; Vijiya & D’Souza, 2016; Quicoe & Pata, 2015; Mac Callum et al., 2014). Berdasarkan hasil kajian dari luar negara, didapati tahap literasi digital responden adalah tidak konsisten (Rizal et al., 2019; Lestari et al., 2020; Siddike, 2010; Anggeraini et al., 2019; Peled, 2020). Selain itu, tahap literasi

digital juga berbeza disebabkan faktor jantina (Cam & Kiyici, 2017) dan lokasi sekolah (Quaicoe & Pata, 2015).

Di Pulau Pinang pula, satu kajian penguasaan kemahiran digital dalam pengajaran telah dijalankan oleh Wai et al. (2020) menerusi kertas penerbitannya yang bertajuk “*ESL Teachers’ HOT Pedagogical Practices via ICT: A Case Study*” yang menggunakan sampel kajian berpusatkan guru-guru bahasa Inggeris di Pulau Pinang mendapati guru kurang kemahiran dan penguasaan dalam TMK yang sepatutnya membantu sesi pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, kajian lanjut perlu dilakukan khususnya bagi GPI di Pulau Pinang. Hal ini kerana, terdapat beberapa isu yang diketengahkan oleh pengkaji sebelum ini yang menggunakan sampel di negeri lain yang menunjukkan bahawa penguasaan TMK dalam kalangan GPI masih berada di bawah paras yang belum boleh dibanggakan (Asmawati Suhid et al., 2014; Mohd Faiz Mohd Baharan et al., 2021; Muhammad Zulazizi Mohd Nawi & Azmil Hashim, 2020).

Selain daripada penguasaan teknologi, aspek psikologi manusia juga perlu diutamakan sebagai salah satu strategi (Nor Asmawati Ismail et al., 2019) supaya dapat mempengaruhi keputusan untuk menggunakan TMK di dalam kelas. Oleh itu, keyakinan diri guru perlu ditentukan terlebih dahulu dalam menjayakan hasrat tersebut (Ghavifekr & Wan Athirah Wan Rosdy, 2015). Hal ini dikatakan demikian kerana dengan keyakinan yang tinggi, guru dapat menyesuaikan diri dengan penggunaan teknologi ketika mereka mengajar. Walau bagaimanapun, terdapat jurang keyakinan terhadap TMK dalam kalangan guru (Noor Lela Ahmad et al., 2020; Azwan Ahmad et al., 2005). Menurut Khodijah Abdul Rahman et al. (2018) dan Gbemu et al. (2020), guru perlu didedahkan dengan pelbagai kaedah melalui penggunaan TMK di dalam kelas agar para guru tidak kekok untuk meningkatkan penggunaan teknologi semasa pengajaran sebenar. Oleh itu, efikasi sendiri GPI mengajar dengan TMK perlu dikenal

pasti agar faktor tersebut tidak menghalang GPI untuk tidak menggunakan teknologi dalam pengajaran sebenar.

Sehubungan dengan itu, terdapat keperluan kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti tahap literasi digital, efikasi sendiri mengajar menerusi TMK dan penggunaan TMK dalam pengajaran sebenar serta mengkaji hubungan dan pengaruh literasi digital dan efikasi sendiri terhadap penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam dalam memenuhi keperluan GPI yang mempunyai kemahiran TMK (Ab. Halim Tamuri et al., 2012) dan keyakinan yang tinggi terhadap perubahan pedagogi menggunakan TMK di abad ke-21 ini. Krause et al. (2017), menyatakan walaupun tahap efikasi sendiri mereka tinggi tetapi mereka juga harus didedahkan dengan potensi aplikasi TMK dalam bilik darjah dan dilengkapi dengan pengetahuan kaedah pengajaran yang bersesuaian agar relevan dengan amalan pengajaran dalam bilik darjah. Hal ini kerana efikasi sendiri TMK sahaja tidak mencukupi tetapi juga memerlukan efikasi sendiri TMK yang boleh menggunakan TMK dalam pengajaran (Hatlevik & Hatlevik, 2018).

1.4 Objektif Kajian

- 1.4.1 Menenal pasti tahap literasi digital GPI SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.2 Menenal pasti tahap efikasi sendiri GPI SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.3 Menenal pasti tahap penggunaan TMK GPI dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.4 Mengkaji perbezaan tahap literasi digital berdasarkan jantina GPI SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.5 Mengkaji perbezaan tahap literasi digital berdasarkan lokasi sekolah GPI SMK di Pulau Pinang.

- 1.4.6 Menjelaskan hubungan literasi digital dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.7 Menjelaskan hubungan efikasi sendiri dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.
- 1.4.8 Mengenal pasti pengaruh literasi digital dan efikasi sendiri terhadap penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.

1.5 Persoalan Kajian

- 1.5.1 Apakah tahap literasi digital GPI di Pulau Pinang?
- 1.5.2 Apakah tahap efikasi sendiri GPI SMK di Pulau Pinang?
- 1.5.3 Apakah tahap penggunaan TMK GPI dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang?
- 1.5.4 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tahap literasi digital berdasarkan jantina GPI SMK di Pulau Pinang?
- 1.5.5 Adakah terdapat perbezaan yang signifikan tahap literasi digital berdasarkan lokasi sekolah GPI SMK di Pulau Pinang?
- 1.5.6 Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang?
- 1.5.7 Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara efikasi sendiri dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang?

1.5.8 Adakah literasi digital dan efikasi sendiri mempengaruhi secara signifikan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang?

1.6 Hipotesis Kajian

Ho1 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap literasi digital berdasarkan jantina GPI SMK di Pulau Pinang.

Ho2 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap literasi digital berdasarkan lokasi sekolah GPI SMK di Pulau Pinang.

Ho3 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.

Ho4 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara efikasi sendiri dengan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.

Ho5 Literasi digital dan efikasi sendiri tidak mempengaruhi secara signifikan penggunaan TMK dalam pengajaran Pendidikan Islam SMK di Pulau Pinang.

1.7 Kepentingan Kajian

Secara teorinya, kajian ini menyumbang kepada pengukuhan teori dalam mengenal pasti tahap hubungan dua pemboleh ubah iaitu literasi digital dan efikasi sendiri berasaskan Model Penerimaan Teknologi (TAM) (Davis, 1989). Seiring dengan era pendigitalan, faktor baharu seperti literasi digital dan efikasi sendiri mengurus pengajaran dan pembelajaran bersama dengan teknologi adalah wajar untuk dikaji dalam memastikan kejayaan penerimaan teknologi. Kemahiran individu dan

rangsangan psikologi merupakan dua perkara yang diperlukan oleh setiap individu untuk menggunakan teknologi. Hubungan dan pengaruh yang ditunjukkan daripada setiap pemboleh ubah dapat memberikan pemahaman yang lebih khusus tentang kepentingan literasi digital dan efikasi sendiri sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan TMK. Kajian ini menyumbang secara langsung terhadap pemboleh ubah literasi digital dalam pendidikan kerana pengkaji sebelum ini menguji literasi digital dalam bidang keusahawanan dan revolusi perindustrian serta berlatarbelakangkan negara-negara barat. Justeru itu, kajian ini dapat menambah pengetahuan kepada tinjauan literatur tentang pengaruh yang diberikan oleh pemboleh ubah literasi digital dan efikasi sendiri terhadap penerimaan teknologi untuk dirujuk dalam konteks pengajaran. Kajian ini juga menyumbang kepada amalan pengumpulan data primer melalui medium digital tanpa perlu bersemuka. Selain itu kajian ini menyumbang kepada pertambahan literatur untuk pengkaji akan datang memandangkan populasi dan sampel menjurus kepada GPI di Pulau Pinang.

Secara praktikalnya, kajian ini merupakan salah satu agenda KPM dalam memanfaatkan TMK untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran. Pendidikan pada abad ke-21 memerlukan para guru yang mempunyai penguasaan dan efikasi sendiri yang tinggi terhadap kepelbagaian jenis teknologi. Penggunaan teknologi merupakan alternatif kepada kaedah pengajaran secara tradisional demi meningkatkan kejayaan pembelajaran para pelajar. Oleh yang demikian, kajian ini dapat mengenal pasti tahap penggunaan TMK dan menentukan kesan literasi digital dan efikasi sendiri terhadap penggunaan TMK di Pulau Pinang. Dapatan kajian ini membantu KPM dan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) tentang kepentingan literasi digital dan efikasi sendiri yang diperlukan untuk menggalakkan penggunaan TMK. KPM dapat merancang, membangun atau menyediakan program pendigitalan ilmu yang lebih teliti dan bersesuaian

dengan keperluan dan tahap para guru agar memudahkan penggunaan TMK dengan lebih baik semasa pengajaran.

Hasil dapatan kajian ini membolehkan GPI meningkatkan kemahiran diri tentang kepelbagaian teknologi seterusnya mendorong mereka untuk lebih mempersiapkan diri bagi menggunakan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran.

Selain itu, hasil dapatan kajian ini membolehkan pihak pemain Industri TMK untuk berganding bahu dengan pihak kerajaan dalam memperkasakan literasi digital dan kemahiran serta membantu membina efikasi sendiri GPI dengan menyumbang kepada usahasama dengan pihak KPM bagi menyediakan latihan serta memperkenalkan perisian atau peralatan terkini yang boleh digunakan untuk pengajaran secara langsung ke sekolah.

Masyarakat secara spesifiknya ibu bapa juga memperolehi manfaat hasil dapatan kajian ini dengan secara langsung dapat menilai tahap kemampuan GPI dalam menggunakan TMK bagi pengajaran. Ini kerana, ibu bapa dapat membantu GPI secara tidak langsung dalam memastikan setiap sesi pengajaran atau sumber pengajaran dapat diakses oleh pelajar dengan sempurna.

1.8 Batasan Kajian

Kajian berkenaan literasi digital, efikasi sendiri dan penggunaan TMK GPI adalah terbatas kepada GPI di SMK harian seliaan KPM yang terletak di Pulau Pinang sahaja. Pemilihan Pulau Pinang sebagai lokasi kajian ialah berdasarkan laporan dari buku maklumat statistik Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) pada tahun 2019 yang mendapati bahawa Pulau Pinang merupakan negeri kedua tertinggi di Malaysia selepas Putrajaya dari segi penembusan internet, negeri ketiga tertinggi di Malaysia yang mempunyai komputer di rumah dan tempat keempat dari

segi penggunaan internet dan pemilikan gajet (SKMM, 2019). Walau bagaimanapun, pemilikan dan capaian tersebut masih tidak menjamin tahap penguasaan dan kemahiran teknologi (Wai et al., 2020). Kajian Wai et al. (2020) mendapati tahap kemahiran teknologi guru masih di peringkat sederhana. Tambahan pula, sewaktu kajian ini dijalankan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah dikuatkuasakan yang mana sebahagian besar kakitangan awam bekerja dari rumah. Jadi, keadaan ini, memberi kesukaran sekiranya kajian dijalankan di luar Pulau Pinang.

Reka bentuk kajian hanya terbatas kepada pendekatan kuantitatif dengan menggunakan instrumen soal selidik sebagai alat untuk mengumpul data. Hal ini dikatakan demikian kerana ia memudahkan penyelidik untuk mendapatkan data terus melalui soal selidik. Maklumat yang dikumpul terbatas kepada item-item soalan dalam soal selidik yang diubahsuai dari kajian-kajian terdahulu agar bersesuaian dengan konteks kajian ini serta penggunaan laras bahasa yang mudah difahami. Skop kajian berdasarkan TAM adalah luas, namun dalam kajian ini hanya terbatas kepada pemboleh ubah luaran dan penggunaan sebenar TMK kerana kajian-kajian terdahulu telah menumpukan faktor-faktor lain yang terdapat dalam TAM tersebut. Penggunaan TMK dalam kajian ini terbatas kepada perkakasan dan perisian teknologi sahaja sebagaimana yang dinyatakan pada bahagian definisi operasional.

1.9 Definisi Konsep

Terdapat tiga konsep yang menjadi pemboleh ubah kajian. Konsep setiap pemboleh ubah dijelaskan berdasarkan definisi yang dikemukakan penulis dalam pelbagai kajian.

1.9.1 Literasi digital

Konsep literasi digital telah dikemukakan pada pertama kali oleh Gilster pada tahun 1997. Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan maklumat dalam pelbagai format yang terdapat dalam sumber yang pelbagai apabila diperolehi melalui komputer (Gilster, 1997). Selain menumpukan kepada kemampuan dan kefahaman, literasi digital juga adalah konsep yang merujuk kepada kemahiran dan kebolehan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi digital yang tersedia untuk memenuhi keperluan maklumat (Jang et al., 2021). Prior et al. (2016) menjelaskan literasi digital adalah keupayaan individu menggunakan TMK dan internet untuk mencapai hasil tertentu. Peled (2020) mengambil takrifan literasi digital daripada Almutka, (2011) iaitu penggunaan TMK yang yakin, kritis dan kreatif untuk mencapai matlamat seperti bekerja, kebolehpasaran, pembelajaran, masa lapang dan penyertaan dalam masyarakat. Definisi literasi digital yang ditafsirkan oleh Ng (2012) pula, adalah merujuk kepada kepelbagaian literasi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital untuk tujuan pendidikan, sosial ataupun hiburan di sekolah dan di rumah.

1.9.2 Efikasi Kendiri

Hatlevik & Hatlevik (2018) menyatakan bahawa efikasi kendiri TMK guru untuk tujuan pengajaran adalah keyakinan diri yang dimiliki oleh guru apabila ia menggunakan TMK dalam pengajaran. Efikasi kendiri menggambarkan tahap keyakinan melakukan sesuatu tindakan dengan memperlihatkan kecekapannya untuk melakukan tindakan yang dimaksudkan (Lailiyah & Cahyono, 2017). Keyakinan peribadi penting dalam menentukan tingkah laku dan tindakan seseorang terhadap sesuatu perkara kerana keyakinan tentang kemampuan untuk melakukan sesuatu perkara adalah tidak sama dengan mengetahui apa yang perlu dibuat kerana ia melibatkan perasaan dan bukan tindakan (Hatlevik & Hatlevik, 2018).

1.9.3 Penggunaan

Menurut Kamus Dewan Edisi Ketiga (1998), penggunaan adalah perihal perbuatan, kegiatan, dan lain-lain atau menggunakan sesuatu.

1.9.4 Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK)

Menurut Kaware dan Sain (2015) TMK adalah gabungan daripada tiga perkataan, iaitu maklumat, komunikasi dan teknologi. TMK merupakan istilah umum yang merangkumi peranti dan aplikasi komunikasi seperti radio, televisyen, telefon, perkakasan, perisian komputer dan rangkaian, sistem satelit serta pelbagai perkhidmatan dan aplikasi (Ratheeswary, 2018). Perkakasan dan perisian merupakan dua komponen utama TMK. Perkakasan atau peralatan merujuk kepada peralatan elektronik manakala perisian adalah program komputer yang dibangunkan secara khusus untuk memenuhi keperluan pengguna dalam melancarkan setiap tugas manusia (Mohd Aizaini Maarof, 2004). Perisian terdiri daripada perisian sistem dan perisian aplikasi (Mohd Zamri Murah et al., 2011).

1.10 Definisi Operasional

Definisi operasional menghuraikan istilah yang mengukur setiap pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini. Istilah penting dalam kajian ini adalah literasi digital, efikasi sendiri dan penggunaan TMK.

1.10.1 Literasi Digital

Literasi digital dalam kajian ini bermaksud, keupayaan responden bahawa mereka mempunyai kemahiran dan tanggapan terhadap teknologi digital. Konsep yang

dibawakan oleh Ng (2012) ialah berdasarkan tiga dimensi, iaitu sosial emosi, kognitif dan teknikal. Maksud ketiga-tiga dimensi tersebut adalah seperti berikut:

- **Teknikal:** Memiliki kemahiran teknikal dan operasi TMK dalam aktiviti seharian. Ia juga merupakan pengetahuan tentang fungsi setiap bahagian TMK.
- **Kognitif:** Kebolehan berfikir secara kritis dalam mencari, menilai dan mengendalikan maklumat digital. Dimensi ini memerlukan pengetahuan tentang masalah etika, moral dan undang-undang tentang pengeluaran semula kandungan daripada sumber digital.
- **Sosial emosi:** Kebolehan menggunakan internet secara bertanggungjawab untuk berkomunikasi, bersosial, belajar, melindungi keselamatan dan kerahsiaan.

1.10.2 Efikasi Kendiri

Definisi efikasi sendiri dalam kajian ini merujuk kepada keyakinan GPI untuk mengendalikan proses pengajaran dan pembelajaran berdasarkan tiga dimensi menerusi penggunaan TMK (Mohd Norakmar Omar et al., 2019).

1. **Strategi pengajaran menerusi TMK:** Menerusi TMK, GPI berkeyakinan terhadap pelaksanaan kepelbagaian strategi pengajaran.
2. **Penglibatan pelajar menerusi TMK:** Menerusi TMK, GPI berkeyakinan untuk meningkatkan penglibatan pelajar dalam pengajaran guru.
3. **Pengurusan bilik darjah menerusi TMK:** Menerusi TMK, GPI berkeyakinan mengurus bilik darjah untuk memastikan para pelajar mematuhi peraturan kelas dan menjaga disiplin pelajar.

1.10.3 Penggunaan TMK

Penggunaan TMK dalam kajian ini merujuk kepada penggunaan perkakasan dan perisian seperti berikut:

1. Perkakasan yang digunakan dalam kajian ini adalah *Liquid Crystal Display* (LCD) *projector* dan komputer. Alat-alat ini adalah antara alat yang dibekalkan oleh KPM kepada setiap sekolah (Jamalludin Harun & Zaidatun Tasir, 2003).
2. Kajian ini menumpukan perisian aplikasi yang mengandungi program yang dibangunkan bersesuaian dengan keperluan pengguna (Mohd Aizaini Maarof, 2004a). Perisian aplikasi bermaksud perisian yang menjalankan tugas-tugas tertentu. Antara perisian aplikasi yang digunakan dalam kajian adalah (Mohd Zamri Murah et al., 2011):
 - Perisian persembahan elektronik seperti *power point*.
 - Multimedia; Proses komunikasi interaktif berasaskan komputer yang merangkumi penggunaan media, audio, visual seperti teks, grafik, audio, video dan animasi (Jamalluddin Harun & Zaidatun Tasir, 2003).
 - Perisian ruang siber atau komunikasi; Pelayar web adalah sejenis perisian komunikasi yang digunakan untuk memperoleh maklumat dan memaparkan maklumat pada tapak web (Mohd Aizaini Maarof, 2004b), seperti *Google Classroom*, *EduwebTv*, *Quizizz* (Mohamed Amin Embi, 2012).

1.11 Rumusan

Penggunaan teknologi memerlukan efikasi sendiri dan keupayaan terhadap kemahiran berkaitan dengan teknologi. Tanggapan peribadi dan psikologi individu penting dalam menentukan kejayaan sesuatu perkara. Oleh sebab itu, literasi digital dan efikasi sendiri sebagai aspek psikologi dan luaran individu diperlukan dalam

menentukan kejayaan penggunaan TMK. Jurang yang diperoleh dari kajian-kajian terdahulu telah membentuk kepada tujuan, objektif dan persoalan kajian iaitu meninjau tahap, hubungan dan pengaruh literasi digital, efikasi sendiri dan penggunaan TMK dalam kalangan GPI SMK harian di Pulau Pinang. Walau bagaimanapun, kajian ini dibatasi oleh beberapa aspek tertentu. Sehubungan dengan itu, bab ini secara keseluruhannya telah menjelaskan batasan kajian, latar belakang kajian, kepentingan kajian dan definisi operasional. Bab seterusnya akan mengupas teori dan model yang mendasari setiap pemboleh ubah kajian berpandukan tinjauan literatur daripada kajian-kajian lepas.

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Bab ini akan meneliti literatur berkenaan setiap pemboleh ubah yang dikaji. Permulaan bab ini dimulai dengan meninjau secara umum latar belakang perkembangan teknologi di Malaysia dan pengintegrasian teknologi ke dalam sistem pendidikan. Subtopik yang seterusnya menjelaskan konsep literasi digital dan efikasi sendiri menerusi TMK dalam pengajaran dan hubungan setiapnya dengan penggunaan TMK. Bab dua ini turut mengemukakan teori dan model yang dapat menjelaskan faktor yang mempengaruhi pengintegrasian iaitu berdasarkan TAM dan teori kognitif sosial pada subtopik kerangka teori kajian. Subtopik yang terakhir menerangkan kerangka konsep kajian yang menggambarkan kajian yang akan dijalankan.

2.2 Definisi Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK)

TMK atau ICT adalah sub kumpulan elektronik peralatan (perkakasan), program komputer (perisian atau *software*) (Al-Haderi, 2013) dan data (Nur Amirah Ahmadol et al., 2020). *Hardware* atau perkakasan seperti komputer, mesin pengimbas (*scanner*), storan, pelayan (*server*) dan lain-lain merupakan komponen penting untuk menghasilkan *output* (Perpustakaan Negara Malaysia, n.d.). Salah satu jenis perisian atau *software* pula adalah perisian aplikasi (Mohd Aizaini Maarof, 2004a). Perisian aplikasi terdiri daripada aplikasi pemprosesan perkataan, hamparan elektronik, perisian pangkalan data, perisian persembahan multimedia dan perisian khusus seperti perisian komunikasi atau ruang siber (Mohd Zamri Murah et al., 2011; Mohd Aizaini Maarof, 2004a). Perisian komunikasi atau ruang siber adalah sistem berasaskan web yang membolehkan perolehan data dan maklumat (Anjuman & Wan Razali Wan Hussin,

2013). Perolehan data dan maklumat tersebut akan menghasilkan siaran digital secara terus pada paparan komputer melalui tapak internet (Mohd Aizaini Maarof, 2004a). Rangkaian sosial merupakan salah satu perisian komunikasi atau ruang siber yang membolehkan perkongsian maklumat berlaku menerusi capaian internet (Khawaja, 2017).

Internet atau NET adalah jaringan yang menghubungkan seluruh rangkaian komputer di seluruh dunia tanpa dibatasi oleh sempadan waktu dan tempat kerana tujuannya dibangunkan adalah menyediakan perkhidmatan seperti *World Wide Web* (WWW) (Mohd Zamri Murah et al., 2011). Malah melaluinya terdapat pelbagai perisian bentuk media. Media adalah komunikasi tidak bercetak yang dapat menyalurkan segala bentuk saluran maklumat (Ratheeswari, 2018; Nor Asiah Abdullah, 2009) seperti audio, visual, teks, grafik, video dan audio. TMK yang berasaskan internet dan perkomputeran (Wan Idros Wan Sulaiman et al., 2017) membolehkan interaksi berlaku secara dua hala dalam talian (Ani Omar, 2016).

Menurut Siti Masayu Rosliah Abdul Rashid (2014), TMK bukan sahaja menumpukan kepada perkakasan dan perisian, tetapi juga menumpukan kepada kemahiran untuk memperoleh, menyimpan, menyusun atur dan mempersembahkan maklumat melalui kemahiran pelbagai perisian dan perkakasan teknologi. Malah, konsep tersebut juga merujuk kepada konsep TMK di era moden (Obukhova et al., 2020). Pada abad moden, TMK masih dirujuk sebagai teknologi digital yang terdiri daripada perkakasan dan perisian yang digunakan untuk tujuan penjaan, pemprosesan, penghantaran, penyimpanan dan visualisasi maklumat (Obukhova et al., 2020). Berdasarkan buku 'Mengajar Dengan Teknologi Digital 2019', teknologi digital adalah alat elektronik yang terdiri daripada sistem dan peranti yang dapat memproses dan menyimpan data serta menghasilkan pelbagai sumber maklumat (Erdin, 2020).

Oleh itu, TMK berperanan membantu menjalankan tugas manusia disamping menjadi pengantara untuk tujuan komunikasi, berkongsi maklumat dan membina pelbagai kemahiran serta pengetahuan daripadanya.

Sehubungan dengan itu, kepentingan teknologi pada masa kini tidak dapat dinafikan lagi kerana terdapat pelbagai teknologi digital yang sentiasa ditambah baik fungsinya dari hari ke hari (Nur Amirah Ahmadol Marzuki et al., 2020). Malah pada masa kini, teknologi baharu semakin ditumpukan kepada pendigitalan dan internet (IoT), dengan perluasan *big data*, automasi, simulasi, integrasi sistem dan penggunaan *robotic* dalam kehidupan manusia (Mancha & Shankaranarayan, 2020). Revolusi ini telah mencorakkan kehidupan manusia berasaskan teknologi dan memberi impak kepada pendidikan di Malaysia sejak sekian lama hingga ke hari ini.

2.2.1 Teknologi dalam Pendidikan

Secara asas dan permulaannya, teknologi dalam pendidikan adalah tertumpu kepada teknologi berbantuan perkakasan seperti komputer (Jamalludin Harun & Zaidatun Tasir, 2003) dan pelbagai jenis perisian menjalankan fungsi sistem seperti persembahan multimedia. Kemajuan teknologi juga telah menghasilkan perisian bersumberkan internet (Jamalludin Harun & Zaidatun Tasir, 2003). Perisian bersumberkan internet seperti *e-learning*, blog, rangkaian media sosial seperti *Facebook*, *Telegram*, *WhatsApp*, *Instagram* dan *Youtube* turut menyokong proses pengajaran dan pembelajaran berbantuan web. Hal ini kerana, menurut Kaplan dan Haenlein (2012), media sosial juga adalah aplikasi internet yang bercirikan teknologi web 2.0 yang membolehkan penghasilan maklumat untuk perkongsian. Justeru itu, penghasilan perisian-perisian khusus tersebut tidak dapat dinafikan kepentingannya sebagai pendekatan pengajaran masa kini.

Potensi teknologi telah dimanfaatkan oleh KPM berdasarkan salah satu anjakan yang terdapat di dalam PPPM 2013-2025 (KPM, 2013). PPPM 2013-2025 merupakan sandaran kepada setiap perancangan dan aspirasi pelaksanaan pendidikan di Malaysia. Salah satu anjakan yang terdapat di dalam pelan tersebut adalah memanfaatkan TMK untuk meningkatkan kecemerlangan para pelajar. Terkini, menerusi ringkasan Pelan Transformasi TMK KPM 2019-2023, KPM telah merumuskan antara aspirasi-aspirasi yang perlu dicapai berdasarkan PPPM 2013-2025 tersebut adalah mengambil faedah daripada penggunaan teknologi yang bersesuaian dengan keupayaan digital yang dimiliki untuk menerajui aspirasi pendidikan negara.

Seiring dengan itu, KPM dengan usaha sama UNICEF telah membangunkan perisian berasaskan web 2.0 iaitu aplikasi Komuniti Guru Digital Learning (n.d.). Tujuan aplikasi tersebut dibina untuk membantu para guru membina penguasaan sendiri terhadap kepelbagaian teknologi sedia ada supaya pada akhirnya, para guru dapat menggunakannya sebagai kaedah pengajaran dan pemudahcara secara dalam talian khususnya. Melalui aplikasi tersebut, para guru dapat membina kemahiran terhadap aplikasi-aplikasi yang tersedia pada aplikasi pembelajaran seperti *google classroom*, *Quizizz*, *Kahoot!* dan produk-produk google yang lain.

Produk *Google* seperti *google classroom* (GC) merupakan alternatif pembelajaran maya yang terbaru (Mohd Norakmar Omar et al., 2019). GC menggantikan VLE *Frog* yang tersedia pada *Digital Educational Learning Initiative* Malaysia atau Portal DELIMa KPM (KPM, n.d.). DELIMa adalah aplikasi yang mengelolakan bahan-bahan pembelajaran pelajar dan guru. Pada aplikasi ini tersedia saluran buku teks digital (*e-book*), *Padlet*, *Canva*, *Plickers* dan lain-lain. Aplikasi yang tersedia ini membantu guru mengurus pengajaran secara maya, menyediakan soalan-soalan menggunakan aplikasi yang menarik dan sebagainya (KPM, 2020).