



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

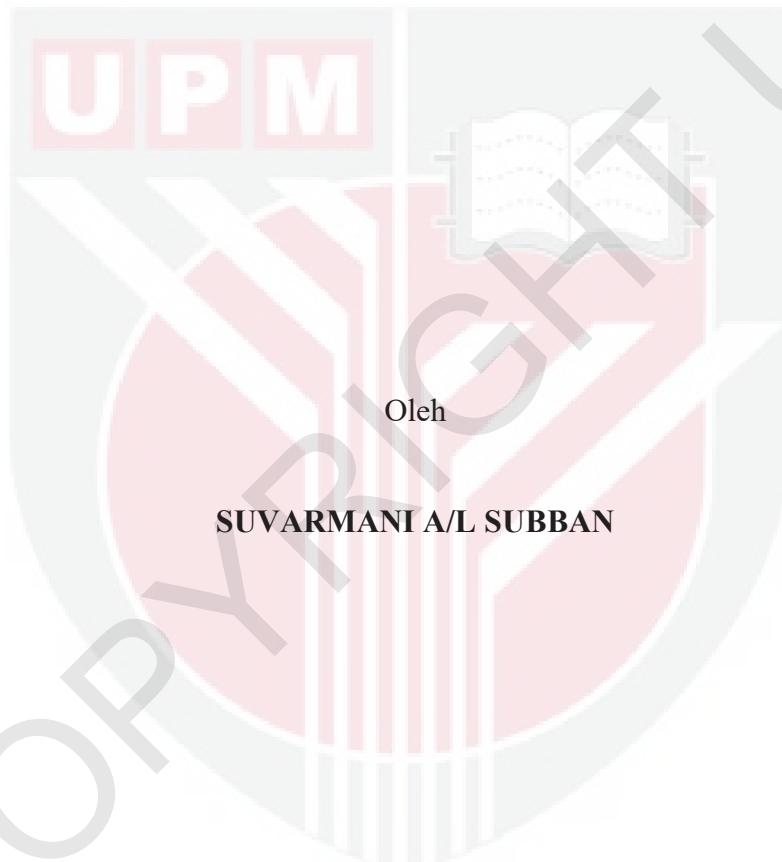
***PELAKSANAAN E-PEMBELAJARAN DALAM PERSEKITARAN SOSIAL  
DAN BUDAYA SEKOLAH TRANSFORMASI (TS25) DI MALAYSIA***

**SUVARMANI A/L SUBBAN**

**FPP 2022 27**



**PELAKSANAAN E-PEMBELAJARAN DALAM PERSEKITARAN SOSIAL  
DAN BUDAYA SEKOLAH TRANSFORMASI (TS25) DI MALAYSIA**



Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra Malaysia, sebagai memenuhi syarat keperluaan untuk Ijazah Doktor Falsafah

**Julai 2021**

## HAK CIPTA

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk tanpa had teks, logo, ikon, gambar dan semua karya seni lain, ialah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya. Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersial daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersial bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia.

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai  
memenuhi keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah

**PELAKSANAAN E-PEMBELAJARAN DALAM PERSEKITARAN SOSIAL  
DAN BUDAYA SEKOLAH TRANSFORMASI (TS25) DI MALAYSIA**

Oleh

**SUVARMANI A/L SUBBAN**

**Julai 2021**

**Pengerusi: Profesor Madya Habibah binti Ab Jalil, PhD**

**Fakulti: Pengajian Pendidikan**

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melaporkan bahawa kira-kira 80% guru menghabiskan kurang dari satu jam seminggu untuk mengintegrasikan e-pembelajaran. Kajian terkini di Malaysia juga menunjukkan tahap pelaksanaan e-pembelajaran dalam kalangan guru di sekolah masih tahap rendah. Setiap tahun, Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan (BSTP) mengeluarkan senarai sekolah dengan tahap integrasi e-pembelajaran yang berbeza, antara 1 bintang (terendah) hingga 5 bintang (tertinggi) untuk menggambarkan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di setiap sekolah. Walaupun Malaysia telah menjelaki tahun 2020 yang dikenali sebagai era digital, literatur menunjukkan bahawa pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru masih tidak memuaskan dan seharusnya tercapai pada tahap 5 bintang. Namun, ‘Wawasan 2020’ tidak berlaku seperti yang diharapkan kerana banyak sekolah yang berada di bawah tahap 3-bintang. Oleh itu, terdapat keperluan untuk memahami bagaimana sekolah yang mencapai tahap 5 bintang melaksanakan e-pembelajaran dalam kalangan guru di Malaysia.

Bagi memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dalam persekitaran sosial dan budaya sekolah, kajian ini menggunakan Teori Aktiviti Budaya dan Sejarah (TABS). Selain TABS, penyelidik berpandukan tiga persoalan kajian: 1) apakah cabaran dan penyebab cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran? 2) bagaimanakah penyelesaian cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran? dan 3) bagaimanakah warga sekolah menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?. Kajian ini menggunakan metodologi kualitatif dengan pendekatan kajian kes tunggal. Kaedah utama pengumpulan data ialah temu bual mendalam bagi menjawab tiga persoalan kajian. Temu bual dilakukan dengan pengetua, penyelaras TMK, ketua panitia, guru TMK, dan guru di sekolah pilihan untuk mengumpulkan pelbagai perspektif mengenai pengalaman warga sekolah. Penyelidik mengurus dan menganalisis data menggunakan perisian ATLAS.ti, dan TABS juga mendasari kajian

ini untuk memahami aktiviti warga sekolah dalam menyokong guru untuk mengintegrasikan e-pembelajaran.

Dapatkan persoalan kajian pertama menghasilkan dua tema yang mewakili cabaran dan penyebab cabaran, iaitu: 1) infrastruktur e-pembelajaran di sekolah terhad disebabkan kekangan kewangan dan 2) kegagalan mematuhi peraturan sekolah disebabkan kekangan masa. Persoalan kajian kedua juga menghasilkan dua tema yang mewakili penyelesaian cabaran, iaitu,: 1) ‘prestasi dibantu’ oleh warga sekolah bagi menyelesaikan cabaran di sekolah; dan 2) ‘perkongsian idea’ oleh warga sekolah bagi menyelesaikan cabaran di sekolah. Bagi persoalan kajian ketiga, lima kategori bagi memahami warga sekolah menyokong pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah ialah: 1) membentuk hala tuju sekolah, 2) gaya kepemimpinan pemimpin di sekolah, 3) kaedah membuat keputusan oleh warga sekolah, 4) pemantauan dan penyeliaan oleh pemimpin di sekolah, dan 5) memupuk kerja berpasukan. Dua tema yang mewakili dapatan baharu bagi kajian ini ialah: 1) kepercayaan dan motivasi dan 2) keengganan untuk berubah.

Kesimpulannya, warga sekolah berusaha menyelesaikan cabaran dengan menanamkan kerja berpasukan bagi menyokong guru dalam mengintegrasikan e-pembelajaran. ‘Prestasi dibantu’ dan ‘perkongsian idea’ ialah penyelesaian ‘cabaran’ oleh warga sekolah untuk menyokong guru dalam melaksanakan integrasi e-pembelajaran. Pemimpin sekolah, terutama pengetua, telah memainkan peranan utama dalam merancang strategi untuk menyokong pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dengan mengurus dan memindahkan visi dan misi integrasi e-pembelajaran secara berterusan kepada warga sekolah. Usaha dari komuniti sekolah, termasuk PIBG, alumni, dan pengeluar teknologi, memudahkan sekolah dari segi sokongan kewangan dan kepakaran. Walaupun skop kajian ini ialah terhad namun dapat memberi panduan penting untuk kejayaan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran yang dapat dikongsi oleh sekolah-sekolah lain yang mempunyai ciri-ciri dan persekitaran yang sama.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of  
the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

**IMPLEMENTATION OF E-LEARNING IN SOCIAL AND CULTURAL CONTEXT  
OF A TRANSFORMATION SCHOOL (TS25) IN MALAYSIA**

By

**SUVARMANI A/L SUBBAN**

**July 2021**

**Chair: Associate Professor Habibah binti Ab Jalil, PhD**  
**Faculty: Educational Studies**

Ministry of Education Malaysia (MOE) has reported that approximately 80% of teachers spend less than one hour a week integrating e-learning. Recent studies in Malaysia also indicate that there was a low level of teachers in implementing e-learning integration in schools. Every year, the Education Technology Division (ETD) publishes a list of schools with different levels of e-learning integration, ranging from 1 star (lowest) to 5 stars (highest) to reflect the implementation of e-learning integration in each school. This literature indicated that the implementation of e-learning integration among teachers is still unsatisfactory even though Malaysia is arriving the year 2020, known as the digital age and should have achieved at the 5-star level. However, the 'Wawasan 2020' did not happen as expected; many schools positioned under the level of 3-star. Therefore, there is a need to understand how schools that achieve the 5-star level implement e-learning among teachers in Malaysia.

To understand the implementation of e-learning integration among teachers in the interaction of social and cultural contexts, the researcher uses the Cultural-Historical Activity Theory (CHAT) to underpin this study. In addition to TABS, the researcher guided by three research questions: 1) what are the challenges and causes of challenges by the school's stakeholder to support teachers in the implementation of e-learning integration?; 2) how are the resolutions of challenges by the school's stakeholder to support teachers in the implementation of e-learning integration?; and 3) what is the school's stakeholder in supporting teachers in the implementation of e-learning integration?. This study utilised a qualitative methodology with a single-case study approach. The primary method of data collection is an in-depth interview to answer three research questions. Interviews were conducted with principals, ICT coordinator, the head of the unit, ICT teachers, and teachers in the selected school. The researcher manages and analyses data by using ATLAS.ti, and CHAT also underpinned the study to understand the activities of school's stakeholder in supporting teachers to integrate e-learning.

The findings of the first research question derived two themes that represent challenges and causes of challenges: 1) limited e-learning infrastructure in a school due to financial constraints and 2) failure to commit to school's regulations due to time constraints. The second research question also derived two themes that represent the resolution of 'challenges': 1) assisted performance, and 2) sharing idea. For the third research question, the five categories for understanding principals' approaches to support the implementation of e-learning integration are: 1) shaping the direction of the school, 2) leadership style of leaders in schools, 3) decision-making methods by school's stakeholder, 4) monitoring and supervision by leaders in schools, and 5) fostering teamwork. Two themes that represent serendipities issue derived in this study are 1) belief and motivation and 2) reluctance to change.

In conclusion, the school's stakeholder attempts to solve the challenge by instilling teamwork to support teachers in integrating e-learning. Assisted performance and sharing ideas are the resolution of 'challenge' for the school's stakeholder to support teachers in implementing e-learning integration. School leaders, especially principals, have played a primary role in planning the strategies to support the implementation of e-learning integration among teachers by managing and continuous transferring the vision and mission of e-learning integration to the school community. Efforts from the school community facilitate the school in terms of financial support and expertise. Although the scope of this study is limited, it provides essential guidance for successful implementation of e-learning integration that can be shared by other schools with similar characteristics and environments.

## PENGHARGAAN

Dengan segala puji dan terima kasih kepada Yang Maha Kuasa, dengan berkat-Nya memberikan saya kekuatan dan semangat, dapat menyelesaikan penyelidikan tesis ini.

Pertama, saya bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa kerana memberi saya kesihatan dan kemampuan untuk belajar dan melaluiNya segala-galanya menjadi kenyataan. Saya juga berterima kasih kepada semua yang membantu saya sepanjang perjalanan menyediakan tesis ini.

Saya sangat berterima kasih kepada penyelia saya, Profesor Madya Dr. Habibah binti Abd Jalil atas bimbingan, pemahaman, kesabaran dan yang paling penting ialah dorongannya pada masa saya kepincangan idea dan semangat. Bimbingan, pengetahuan dan iltizamnya memberi inspirasi dan motivasi kepada saya semasa saya melanjutkan PhD. Terus terang, saya sangat berbesar hati untuk mengatakan bahawa saya akan sentiasa berterima kasih kepada beliau.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli jawatankuasa tesis saya yang memberikan dorongan, sokongan akademik dan bimbingan sepanjang kajian saya, termasuk Profesor Dr. Ismi Arif Ismail dan Profesor Madya Dr. Abu Bakar Razali. Saya amat berterima kasih atas pandangan, cadangan dan maklum balas intelektual mereka mengenai penyelidikan saya. Di sini saya juga perlu memberi penghargaan dan ucapan ribuan terima kasih kepada rakan seperjuangan Dr. Nor Asiah binti Mohamad @ Razak di atas bantuan dan galakan beliau sepanjang kajian ini.

Akhir sekali, saya amat berterima kasih kepada keluarga saya, terutamanya isteri saya dan anak-anak saya yang banyak membantu saya dalam memberi semangat dan motivasi bagi menyelesaikan tesis ini. Saya harap saya telah melaksanakan tanggungjawab saya menjadi *role model* kepada anak-anak saya supaya mereka juga boleh berjaya dalam akademik dan kerjaya mereka.

Tesis ini telah dikemukakan pada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan ialah seperti berikut:

**Habibah binti Ab Jalil, PhD**

Profesor Madya

Fakulti Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Ismi Arif bin Ismail, PhD**

Profesor

Fakulti Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

**Abu Bakar bin Razali, PhD**

Profesor Madya

Fakulti Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

---

**ZALILAH MOHD SHARIFF, PhD**

Profesor dan Dekan

Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 10 Februari 2022

## **Perakuan Pelajar Siswazah**

Saya memperakui bahawa:

- tesis ini ialah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini belum pernah dimajukan sebelum ini dan tiada dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain di Universiti Putra Malaysia atau di institusi yang lain;
- hak milik intelek dan hak cipta tesis ini ialah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia mengikut Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, model pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan/fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) dan Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis ini telah diimbas dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: \_\_\_\_\_

Tarikh: \_\_\_\_\_

Nama dan No. Metrik: Suvarmani A/L Subban

## **Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan**

Dengan ini diperakukan bahawa:

- penyeliaan dan penyelidikan tesis ini ialah di bawah seliaan kami;
- tanggungjawab penyeliaan seperti yang dinyatakan dalam Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipenuhi.

Tandatangan:

Nama Pengerusi

Jawatankuasa

Penyeliaan:

**Habibah binti Ab Jalil, PhD**

Profesor Madya

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia



Tandatangan:

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan:

**Ismi Arif bin Ismail, PhD**

Profesor

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia



Tandatangan:

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan:

**Abu Bakar bin Razali, PhD**

Profesor Madya

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia



## SENARAI KANDUNGAN

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	v
<b>PENGESAHAN</b>	vi
<b>PERAKUAN</b>	viii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xiii
<b>SENARAI RAJAH</b>	xiv
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xv
 <b>BAB</b>	
<b>1 PENGENALAN</b>	1
1.1 Pengenalan	1
1.1.1 Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran di Sekolah di Malaysia	3
1.2 Penyataan Masalah	5
1.3 Objektif Kajian	6
1.4 Persoalan Kajian	6
1.5 Kepentingan Kajian	7
1.6 Skop Kajian	8
1.7 Limitasi Kajian	8
1.8 Definisi Istilah	9
1.9 Rumusan Bab	11
 <b>2 SOROTAN LITERATUR</b>	12
2.1 Pengenalan	12
2.2 Faktor Sosial dan Budaya di Sekolah yang Menyokong Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran dalam Kalangan Guru	12
2.2.1 Infrastruktur e-Pembelajaran Terhad	12
2.2.2 Pengurusan Masa	14
2.2.3 Sokongan daripada Warga Sekolah	15
2.2.4 Pembangunan Profesional Guru bagi Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran	16
2.2.5 Peranan Kepimpinan Sekolah dalam Menyokong Integrasi e-Pembelajaran	18
2.2.6 Dasar, Perancangan, dan Strategi Integrasi e-Pembelajaran di Sekolah	18
2.3 Pemilihan Teori bagi Kajian Integrasi e-Pembelajaran	20
2.3.1 Teori Aktiviti Budaya dan Sejarah (TABS): Engestrom (1987, 2001)	21
2.4 Kerangka Teori	26
2.5 Rumusan Bab	28

<b>3</b>	<b>METODOLOGI</b>	29
3.1	Pengenalan	29
3.2	Pendekatan Kajian Kes	29
3.3	Kajian Kualitatif	30
3.4	Pengumpulan Data Berdasarkan Teori Aktiviti Budaya dan Sejarah (TABS): Engestrom (1987, 2001)	31
3.5	Kajian Awal ( <i>Preliminary Study</i> )	31
3.6	Lokasi Kajian	32
3.7	Reka bentuk Persampelan	32
3.7.1	Kriteria Pemilihan Sampel Kajian: Kes dan Peserta Kes	32
3.7.2	Pemilihan Kajian Kes	33
3.7.3	Nota Lapangan	34
3.7.4	Saiz Sampel dan Ketepuan Data	35
3.8	Pengumpulan Data	35
3.8.1	Temu Bual Mendalam	35
3.8.2	Pemerhatian Tanpa serta	37
3.8.3	Analisis Dokumen	38
3.9	Etika dalam Kajian	39
3.10	Kajian Rintis dan Kajian Sebenar	40
3.10.1	Protokol Temu Bual	41
3.11	Analisis Data dan Interpretasi	42
3.11.1	Pengurusan Data	43
3.11.2	Proses Pengekodan	44
3.11.3	Pembentukan Tema	53
3.12	Kesahan dan Kebolehpercayaan	54
3.12.1	Triangulasi	54
3.12.2	Pengesahan oleh Peserta Kajian	55
3.12.3	Pemerhatian Jangka Panjang di Lapangan	55
3.12.4	Pemeriksaan oleh Rakan Penyelidik	56
3.12.5	Jejak Audit	56
3.13	Rumusan Bab	56
<b>4</b>	<b>DAPATAN DAN PERBINCANGAN</b>	57
4.1	Pengenalan	57
4.2	Penerangan Kes: Sekolah A	57
4.3	Maklumat Demografi Peserta Kajian	59
4.3.1	Profil Peserta Kajian – Pengetua	59
4.3.2	Profil Peserta Kajian – Penyelaras TMK	60
4.3.3	Profil Peserta Kajian – Ketua Panitia	61
4.3.4	Profil Peserta Kajian – Guru TMK	61
4.3.5	Profil Peserta Kajian – Guru 1	61
4.3.6	Profil Peserta Kajian – Guru 2	62
4.3.7	Profil Peserta Kajian – Guru 3	62
4.4	Persoalan Kajian Pertama: Apakah cabaran dan penyebab cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?	64
4.4.1	Infrastruktur e-pembelajaran di Sekolah terhad disebabkan Kekangan Kewangan	64

4.4.2	Kegagalan Mematuhi Peraturan Sekolah disebabkan Kekangan Masa	66
4.5	Persoalan Kajian Kedua: Bagaimanakah penyelesaian cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?	68
4.5.1	Prestasi Dibantu oleh Warga Sekolah bagi Menyelesaikan Cabaran di Sekolah	69
4.5.2	Perkongsian Idea oleh Warga Sekolah bagi Menyelesaikan Cabaran di Sekolah	70
4.6	Persoalan Kajian Ketiga: Bagaimanakah warga sekolah menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?	72
4.6.1	Membentuk Hala Tuju Sekolah	73
4.6.2	Gaya Kepemimpinan Pemimpin di Sekolah	74
4.6.3	Kaedah Membuat Keputusan oleh Warga Sekolah	76
4.6.4	Pemantauan dan Penyeliaan oleh Pemimpin Sekolah	78
4.6.5	Memupuk Kerja Berpasukan	79
4.7	Dapatan Baharu (Serendipity)	81
4.7.1	Kepercayaan dan Motivasi	81
4.7.2	Keengganan untuk Berubah	82
4.8	Kerangka Konsep Hasil Dapatan Kajian	83
4.9	Rumusan Bab	85
<b>5</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN</b>	86
5.1	Pengenalan	86
5.2	Ringkasan	86
5.3	Kesimpulan	88
5.4	Implikasi kepada Teori	89
5.5	Implikasi kepada Praktis	90
5.6	Cadangan bagi Kajian akan Datang	91
5.7	Rumusan Bab	92
<b>RUJUKAN</b>		93
<b>LAMPIRAN</b>		103
<b>BIODATA PELAJAR</b>		177
<b>SENARAI PENERBITAN</b>		178

## SENARAI JADUAL

<b>Jadual</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Komponen Sistem Aktiviti	22
2.2	Kajian dalam Soratan Literatur	27
3.1	Persoalan Berkaitan Etika yang telah Dijalankan dalam Kajian	39
3.2	Laporan analisis kekerapan kod merentas dokumen P1 dan P2 <i>(Codes-Primary-Documents Table)</i>	51
4.1	Profil Demografik Peserta Kajian	63

## SENARAI RAJAH

<b>Rajah</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Struktur Sistem Aktiviti Manusia dalam TABS (Razak, Jalil, Krauss, & Ahmad, 2018, hlm.18)	21
2.2 Dua Sistem Aktiviti Berinteraksi Membentuk Model Minimal bagi Teori Generasi Ketiga atau TABS (Engestrom, 2001, hlm. 136)	22
2.3 Aspek Asas TABS untuk Kerangka Teori	27
3.1 Senarai Sekolah TS25 bagi Kohort 1 (KPM, 2019)	33
3.2 Primary Doc Manager	45
3.3 Quotation Manager	46
3.4 View Network untuk Tema Cabaran dan Penyebab Cabaran	47
3.5 View Network untuk Tema Penyelesaian Cabaran	48
3.6 View Network untuk Tema Warga Sekolah Menyokong Guru	49
3.7 Paparan menjana laporan analisis data ke excel	50
3.8 Aliran Kerja Utama Analisis Data di Atlas.ti versi 7.5	52
3.9 View Network keseluruhan Tema Utama, Sub Tema dan Kod	53
4.1 Senarai Aplikasi digunakan dalam e-Pembelajaran di Sekolah A	59
4.2 Cabaran dan Penyebab Cabaran oleh Warga Sekolah bagi Menyokong Guru dalam Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran	68
4.3 Penyelesaian Cabaran oleh Warga Sekolah bagi Menyokong Guru dalam Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran	72
4.4 Warga Sekolah Menyokong Guru dalam Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran	81
4.5 Kerangka Konsep bagi Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran dalam Kalangan Guru	84

## SENARAI SINGKATAN

BPPDP	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
BSTP	Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan Malaysia
CHAT	<i>Cultural-Historical Activity Theory</i>
DELIMA	<i>Digital Educational Learning Initiative Malaysia</i>
E-PEMBELAJARAN	Elektronik Pembelajaran
EPPH	E-Rancangan Pengajaran Harian
ETD	<i>Educational Technology Division</i>
GC	<i>Google Classroom</i>
GT	<i>Grounded Theory</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LADAP	Latihan Dalam Perkhidmatan
MOE	<i>Ministry of Education</i> Malaysia
PAK21	Pembelajaran Abad Ke-21
PDPC	Pembelajaran dan Pemudahcaraan
PEDM	Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia
PIBG	Persatuan Ibu bapa dan Guru
SKSB	Standard Kelayakan Sekolah Bestari
TABS	Teori Aktiviti Budaya dan Sejarah
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
TS25	Program Sekolah Transformasi 2025
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation</i>
VLE	<i>Virtual Learning Environment</i>

## BAB 1

### PENGENALAN

#### 1.1 Pengenalan

Literatur menunjukkan peranan e-pembelajaran sebagai alat komunikasi untuk memberi sokongan dalam pendidikan kemahiran abad ke-21 dengan penggunaan internet, komputer, telefon, video, radio dan teknologi lain sekali gus membantu guru dalam pelaksanaan e-pembelajaran (Arkorful & Abaidoo, 2015; Cogan-Drew, 2010; C. Olugbara, Imenda, O. Olugbara, & Khuzwayo, 2020; Yilmaz, 2017). Kemahiran abad ke-21 dengan menggunakan teknologi dapat meningkatkan kemahiran pelajar secara kolaboratif atau pembelajaran kendiri, sekali gus membantu untuk melayakkan mereka bersaing di pasaran kerja global (Frydenberg & Andone, 2011; Keane & Keane, 2014). Selain itu, Voogt, Knezek, Cox, Knezek, dan Brummelhuis (2013) berpendapat e-pembelajaran ialah satu kaedah dalam pedagogi yang mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum bagi menangani masalah keperluan pelajar dalam kemahiran abad ke-21. Sebagai contoh, satu kajian fenomenologi di Amerika Syarikat menemui bahawa e-pembelajaran dapat membantu pelajar meningkatkan motivasi mereka dan meluaskan pengetahuan dan pencarian maklumat serta menyokong penilaian kemahiran abad ke-21 (Hussain, Morgan, & Al-Jumeily, 2011).

Perbahasan dalam pendidikan untuk mewujudkan komuniti berpengetahuan pada abad ke-21, sering bersandarkan pada pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam mencapai pembelajaran yang bermakna melalui perkongsian dan kolaborasi yang dipercayai dapat meningkatkan akses pelajar dan mencipta pengetahuan (Jamieson-Proctor et al., 2013). Salah satu faktor utama dalam meningkatkan kualiti pendidikan di Eropah ialah pengintegrasian e-pembelajaran sepenuhnya dalam proses pengajaran (Suruhanjaya Komuniti Eropah, 2001). E-pembelajaran adalah 'alat perantaraan' bagi pelajar dan guru untuk berkomunikasi dan bekerjasama dalam dunia teknologi digital (Mikre, 2011). Sarjana tersohor dalam bidang sosial dan budaya, iaitu, Luria (1928, p. 493) berpendapat "manusia berbeza dengan haiwan kerana manusia dapat menggunakan alat", dan Vygotsky (1978) pula berpendapat 'alat perantaraan' ialah penggunaan 'alat' oleh manusia untuk 'mengantara' tindakan mereka dalam persekitaran sosial. Perbuatan yang berulang-ulang akhirnya menjadi budaya di persekitaran sosial tersebut. Contohnya, internet menjadi 'perantara' atau penghubung kepada berjuta-juta orang di seluruh dunia melalui teknologi web (Clements & Sarama, 2007). Peranan internet ialah sebagai 'perantara' kepada semua orang untuk mencari maklumat, berkongsi dan mencipta pengetahuan, di mana-mana dan pada bila-bila masa, dengan hanya menggunakan jari untuk mendapatkan maklumat atas talian digital. Internet juga membantu manusia untuk mendapatkan maklum balas dengan segera, dan ini menyebabkan internet mendapat sambutan dalam penggunaannya. Oleh itu, pelaksanaan e-pembelajaran oleh guru berkait dengan persekitaran sosial dan budaya di sekolah. Persekitaran sosial dan budaya di sekolah

adalah berkait dengan aktiviti warga sekolah dalam mencapai suatu matlamat, iaitu kejayaan pelaksanaan e-pembelajaran.

E-pembelajaran merangkumi rangkaian peranti elektronik dan internet telah digunakan secara meluas di sekolah-sekolah untuk penyampaian kandungan, interaksi dan memudahkan proses PDPC. Peranan e-pembelajaran bukan sahaja sebagai alat komunikasi untuk memberi sokongan dalam pendidikan, tetapi juga membolehkan integrasi internet, komputer, telefon, video, radio dan teknologi lain sekali gus membantu guru dalam pelaksanaan e-pembelajaran (Nishant Gunjan, 2016; Olugbara et al., 2020). Integrasi e-pembelajaran di sekolah tidak hanya berlaku dalam bilik darjah, malah ia juga berlaku di luar kelas kerana adanya teknologi yang menghubungkan pelajar dengan guru, rakan sebaya, dan pakar pada bila-bila masa. Pelajar juga dapat mengakses sumber pendidikan, seperti kandungan subjek interaktif dengan multimedia, berkomunikasi melalui pelantar media sosial seperti *Facebook* dan *Twitter*, dan mengambil bahagian dalam pembelajaran aktif dan kolaboratif melalui *Google Classroom* (GC) yang mempunyai aplikasi seperti *Google Hangout Messenger*, *Google Meet*, dan *Google Drive* (Nishant Gunjan, 2016; Olugbara et al., 2020; Parycek, Sachs, & Schossböck, 2011; Tay, Lim, Lim, & Koh, 2012). GC juga memberi kelebihan kepada pelajar untuk melakukan aktiviti- aktiviti perkongsian ilmu dan pembinaan pengetahuan melalui *Google Docs*, *Google Sheets*, *Google Forms*, dan *Jamboard*. Maka, pelaksanaan integrasi e-pembelajaran boleh memudahkan proses PDPC dalam kalangan guru bagi mencapai hasil pembelajaran yang bermakna melalui aspek kolaboratif, komunikasi serta perkongsian maklumat.

Tujuan integrasi e-pembelajaran ialah untuk menyediakan persekitaran PDPC yang dinamik dan proaktif dengan membolehkan pelajar belajar pada kadar mereka sendiri secara kolaboratif dengan menggunakan amalan pedagogi yang sentiasa berkembang. Literatur menunjukkan bahawa integrasi e-pembelajaran menyediakan persekitaran yang kondusif untuk meningkatkan pengalaman pelajar dalam persekitaran kolaboratif (Olugbara et al., 2020; United Nations Educational, 2011) (Yekefallah, Namdar, Panahi, & Dehghankar, 2021). Tujuan e-pembelajaran bukan sekadar untuk melengkapkan satu subjek tetapi juga untuk mengekalkan komunikasi dengan pelajar, meningkatkan keyakinan diri pelajar, terhadap kemampuan mereka semasa pandemi Covid-19 (Yekefallah et al., 2021). Olugbara et al. (2020) berpendapat implikasi integrasi e-pembelajaran terhadap pedagogi akan menjadi perkara terpenting kepada peranan guru daripada berpusatkan guru kepada berpusatkan pelajar. Pembelajaran berpusatkan pelajar merujuk kepada penggunaan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran pelajar melalui penglibatan kolaboratif dalam tugas yang autentik, mencabar, pelbagai disiplin dengan menyediakan persekitaran yang realistik dan kompleks untuk pelajar berfikir, memberikan maklumat dan alat untuk menyokong penyelidikan, dan menghubungkan bilik darjah untuk penyelidikan bersama (Li, 2016; Means & Olson, 1997).

Pengintegrasian e-pembelajaran dalam pengajaran dapat meningkatkan pembelajaran melalui perkongsian dan capaian pelbagai pengetahuan dan kemahiran ingin tahu pelajar (KPM, 2013). Sebagai contoh, internet menyediakan ruang kepada pelajar

untuk mengakses pelbagai sumber pendidikan seperti kandungan multimedia berinteraktif serta menghubungkan pelajar dengan guru, rakan sebaya, dan pakar mereka (Nishant Gunjan, 2016). Dalam pengertian ini, penggunaan internet akan mempercepat proses membuat keputusan, pelajar boleh mencari maklumat, mengenal pasti maklumat yang tepat, dan membandingkan sumber maklumat. Proses mencari maklumat membolehkan pelajar belajar untuk membuat refleksi dan pada masa yang sama pelajar dapat mengakses pengetahuan mengikut kadar mereka sendiri tanpa tekanan yang dapat meningkatkan kemahiran berfikir mereka (Nishant Gunjan, 2016; Parycek et al., 2011; Tay et al., 2012).

### 1.1.1 Pelaksanaan Integrasi e-Pembelajaran di Sekolah di Malaysia

Pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah di Malaysia dapat dilihat melalui pelaksanaan Program Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) (KPM, 2019). PAK21 memberi penekanan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar berdasarkan empat kemahiran yang merangkumi komunikasi, kolaboratif, pemikiran kritis, dan kreativiti. Kemahiran ini dapat dicapai dengan bantuan e-pembelajaran untuk menyokong guru dalam pengajaran mereka. Pada tahun 2014, KPM telah melancarkan program rintis bagi PAK21 dan projek rintis itu diteruskan ke seluruh negara pada tahun 2015. Bagi melaksanakan PAK21, BSTP di Malaysia telah berusaha menyediakan bahan untuk EduWebTV semenjak tahun 2008. Sehingga kini, terdapat 865 program TV yang telah dihasilkan untuk tujuan pengajaran, 440 program untuk sekolah menengah dan 425 program untuk sekolah rendah. Menurut BSTP, pengeluar program yang ada berjumlah sekitar 50 kumpulan, 20 dari KPM; 15 dari Saluran Tutor Astro; dan 15 dari syarikat produksi bebas, iaitu, *World Summit on Media for Children Foundation* (BSTP, 2017). Sistem Pengurusan Pembelajaran (SPP) juga diperkenalkan ke sekolah pada tahun 2008. SPP ialah aplikasi berdasarkan web untuk menyokong guru dalam pengajaran mereka. Pada tahun 2013, terdapat 120 sekolah menggunakan bahan digital dalam SPP untuk diintegrasikan dalam pengajaran (Keling, Madar, & Salam, 2013).

Pada tahun 2013, KPM telah memperkenalkan Frog Virtual Learning Environment (VLE) melalui inisiatif 1BestariNet. Namun, mulai 1 Julai 2019, KPM tidak lagi melanggan perkhidmatan *VLE-Frog*, berkaitan dengan beberapa masalah teknikal yang tidak dapat diselesaikan semasa kontrak berjalan. KPM telah bersetuju untuk menggunakan GC sebagai opsyen pelantar pembelajaran alternatif selepas tamat kontrak perkhidmatan 1BestariNet Fasa 2 KPM (KPM, 2020). GC ialah satu aplikasi e-pembelajaran di sekolah yang mesra pengguna dan ringan, digunakan bukan sahaja dalam pengajaran dengan pelajar tetapi juga digunakan dalam urus tadbir sekolah. Antara kemudahan yang disediakan dalam pelantar aplikasi GC ialah: 1) pengurusan kelas seperti Google Drive, Google Calendar dan Google Sites; 2) pembinaan bahan mengajar digital seperti Google Doc, Google Slides, Google Sheets, Google Form, Google Drawing dan Jamboard; dan 3) perjumpaan kelas jarak jauh secara langsung seperti Google Hangouts Meet. GC membolehkan guru berkongsi bahan pendidikan, tugas dalam talian, laman pembelajaran, dan buku teks digital dengan pelajarnya. Guru dan pelajar dapat melakukan pelbagai aktiviti melalui GC untuk tujuan PDPC (Xchanging, 2014). Sebagai contoh, guru menggunakan GC untuk membina bahan

yang menarik, memuat turun dan berkongsi sumber dengan guru lain. Sementara itu, pelajar menggunakan GC untuk mengakses bahan pembelajaran dan mendapatkan maklumat terkini daripada guru (BSTM, 2017).

Sebagai bertindak balas kepada pandemik COVID-19 yang telah menyebabkan penutupan sekolah, pada 15 Jun 2020, KPM telah melancarkan nama baharu bagi pelantar e-pembelajaran untuk guru, pendidik dan pelajar, iaitu, '*Digital Educational Learning Initiative Malaysia*' (DELIMa) (BOTS, 2020). Pelantar ini merupakan puncak usaha oleh KPM bersama-sama dengan Google, Microsoft dan Apple (BOTS, 2020). DELIMa tidak hanya sebagai pelantar e-pembelajaran yang fleksibel dan mudah alih, malah memberi manfaat kepada 5.5 juta pelajar, 500.000 guru, dan 4.5 juta ibu bapa. Pelantar DELIMa menawarkan semua aplikasi dan perkhidmatan yang diperlukan oleh guru dan pelajar dalam sistem sekolah di Malaysia, termasuk teknologi dan sumber yang membolehkan pembelajaran digital seperti GC, Microsoft O365 dan *Apple Teacher Learning Canter*. DELIMa, dapat diakses melalui [moe-dl.edu.my](http://moe-dl.edu.my), dengan beberapa prinsip dan panduan, iaitu,: 1) pendemokrasian pelantar - pembelajaran digital yang dapat diakses oleh semua orang, menyokong ekosistem pelbagai teknologi; 2) pembelajaran sepanjang hayat - pengalaman berpusatkan pelajar supaya pembelajaran boleh berlaku bila-bila masa; dan 3) transformasi digital - komitmen KPM terhadap keperluan masa depan negara. Sehingga kini, pelantar ini telah mencapai purata 1.7 juta pengguna aktif bulanan, menjadikannya salah satu penyebaran nasional terbesar di dunia (BOTS, 2021). Dengan 10,000 sekolah, 370,000 guru dan 2,5 juta pelajar dalam sistem ini, Malaysia mencapai kemajuan besar dalam transformasi digital dan kesediaannya pada masa hadapan.

Berdasarkan semua yang telah dibincangkan dalam bahagian seperti beberapa perenggan di atas, KPM telah melaksanakan pelbagai program e-pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kualiti pendidikan. Bagi menggantikan Program Sekolah Bestari yang kelihatan menemui kegagalan (Zah *et al.*, 2010), KPM telah memperkenalkan program baharu pada tahun 2015, iaitu, Program Transformasi Sekolah TS25, bertujuan untuk melaksanakan pembelajaran koperatif kepada pelajar, yang boleh tercapai dengan integrasi e-pembelajaran di sekolah (KPM, 2019). Walaupun beberapa projek berjaya, kebanyakan projek tersebut ditangguhkan, dihentikan, atau gagal, disebabkan infrastruktur e-pembelajaran di sekolah, akses internet, dan faktor manusia. Latar belakang pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah menunjukkan ada keperluan untuk memahami proses pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru seperti Lim *et al.* (2013) berpendapat keberkesaan integrasi e-pembelajaran bergantung kepada individu, proses, budaya, dan struktur persekitaran bagi suatu integrasi e-pembelajaran berlaku. Bagaimanapun, memahami aktiviti guru semata-mata tidak akan memberikan pemahaman yang mendalam, kerana guru tidak dianggap bebas tetapi belenggu dalam lingkungan sosial mereka (Vygotsky, 1978). Oleh itu, bagi memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah, perlulah memahami interaksi warga sekolah bagi menyokong guru dalam integrasi e-pembelajaran.

## 1.2 Penyataan Masalah

Laporan dari *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation* (UNESCO) menyatakan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru di sekolah di Malaysia tidak jauh dari hanya menggunakan aplikasi pemprosesan kata sebagai alat pengajaran (BSTP, 2017). KPM juga telah melaporkan bahawa kira-kira 80% guru menghabiskan kurang dari satu jam seminggu mengintegrasikan e-pembelajaran dalam pengajaran (BSTP, 2017; KPM, 2013, 2018). Kajian lepas di Malaysia menunjukkan bahawa pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru tidak memberangsangkan (Umar & Hassan, 2015). Kajian terdahulu juga menunjukkan bahawa sekiranya warga sekolah gagal memahami punca masalah dan menyelesaikan masalah untuk mencapai objektif sekolah, sukar untuk guru melaksanakan pengintegrasian e-pembelajaran (Tay & Lim, 2016). Kajian terkini juga melaporkan perkara yang sama tentang kegagalan guru melaksanakan e-pembelajaran di sekolah rendah di Malaysia (Razak, Jalil, & Ismail, 2019). Dari perspektif Teori Aktiviti Budaya dan Sejarah (TABS) oleh Engestrom (1987), sekiranya faktor-faktor yang menyokong pengintegrasian e-pembelajaran tidak dititikberatkan dan halangan-halangan yang ada tidak ditangani, akan membentuk cabaran yang akhirnya mengurangkan motivasi guru untuk mengintegrasikan e-pembelajaran. Namun begitu, kajian lepas di Malaysia, kurang membincangkan isu pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dari perspektif TABS. Kebanyakannya melihat kepada halangan (Ghavifekr, Kunjappan, Ramasamy, & Anthony, 2016; Zah et al., 2010), tetapi tidak melihat punca halangan dan cara halangan itu diselesaikan sehingga sekolah mereka berjaya dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru. Hal ini dapat dijelaskan melalui konsep cabaran dalam TABS. Oleh itu, terdapat keperluan untuk memahami cabaran dan penyebab cabaran dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dan cara penyelesaian cabaran dilaksanakan oleh sekolah yang mempunyai reputasi tinggi dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran.

Setiap tahun, BSTP mengeluarkan senarai sekolah dengan tahap integrasi e-pembelajaran yang berbeza, mulai dari 1 bintang (terendah) hingga 5 bintang (tertinggi) bagi menggambarkan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di setiap sekolah. Tahap integrasi e-pembelajaran di sekolah sepatutnya pada peringkat 5 bintang, tetapi tidak berlaku dan masih banyak sekolah berada pada kedudukan bawah 3 bintang, walaupun sekolah tersebut berada di kawasan bandar (BSTP, 2017). Ini bermakna, masalah pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru masih lagi tidak memberangsangkan walaupun Malaysia sudah menjelaki tahun 2020, sepatutnya matlamat Wawasan 2020 yang diuar-uarkan telah tercapai dengan peningkatan kemajuan teknologi dalam pendidikan. Malah, berdasarkan literatur yang ada dalam konteks di Malaysia, pengintegrasian e-pembelajaran oleh guru ialah rendah kerana sedikit sokongan yang diberikan oleh warga sekolah sekolah (BSTP, 2017). Laporan BSTP (2017) juga menunjukkan bahawa kurang interaksi di antara guru dan warga sekolah dalam mencapai objektif kementerian untuk menyediakan pembelajaran yang bermakna melalui pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah. Dari perspektif TABS, warga sekolah ialah salah satu pemangkin utama

dalam kejayaan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru. Hal ini kerana seseorang individu tidak dianggap bebas tetapi dibelenggu dalam persekitaran sosial mereka dalam melakukan sesuatu tindakan (Vygotsky, 1978). Namun begitu, kajian lepas di Malaysia, kurang membincangkan isu tentang perkaitan antara pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dan sokongan daripada warga sekolah bagi sekolah yang berprestasi tinggi, iaitu 5 bintang dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran. Memandangkan Program Sekolah Bestari menemui kegagalan (Zah *et al.*, 2010), KPM telah memperkenalkan Program baharu, iaitu, Program Transformasi Sekolah TS25 (KPM, 2019). Program ini ialah sebahagian daripada usaha KPM ke arah peningkatan kemenjadian pelajar dan sekolah berkualiti agar selaras dengan keperluan semasa pendidikan di Malaysia. Program ini memberi penekanan kepada penglibatan warga sekolah agar matlamat keberhasilan pelajar tercapai melalui pelaksanaan integrasi e-pembelajaran (KPM, 2019). Oleh itu, penyelidik berusaha untuk memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam interaksi persekitaran sosial dan budaya sekolah bagi menyokong guru di sekolah yang terpilih menyertai program transformasi TS25 dan juga sekolah yang berprestasi tinggi dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran, iaitu, 5 bintang. Diharapkan kajian ini dapat memberi manfaat kepada mereka yang berkepentingan dengan sekolah menangani isu berkaitan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru yang tidak berapa memberangsangkan di sekolah. Kajian ini juga diharapkan dapat menjadi contoh kepada sekolah berprestasi rendah dalam menangani isu-isu yang berkaitan aspek sosial dan budaya di sekolah.

### **1.3 Objektif Kajian**

Tujuan kajian ini untuk memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dalam interaksi persekitaran sosial dan budaya sekolah di sekolah transformasi (TS25) di Malaysia. Bagi memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dalam interaksi persekitaran sosial dan budaya sekolah, kajian ini menggunakan TABS untuk menerangkan cabaran, penyebab cabaran dan penyelesaian cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran. Kajian ini juga akan menjelaskan warga sekolah menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran.

### **1.4 Persoalan Kajian**

Oleh sebab tujuan kajian ialah untuk memahami pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dalam interaksi persekitaran sosial dan budaya sekolah di sekolah transformasi (TS25) di Malaysia. Tiga persoalan kajian dan TABS akan digunakan sebagai asas dalam penyelidikan ini. Persoalan kajian ialah seperti berikut:

- 1 Apakah cabaran dan penyebab cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?

- 2 Bagaimanakah penyelesaian cabaran oleh warga sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?
- 3 Bagaimanakah warga sekolah menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran?

### **1.5 Kepentingan Kajian**

Kepentingan kajian ini dari segi implikasi kepada teori dan praktis. Kajian ini dapat mengatasi jurang dalam literatur dan menambah nilai dan pengetahuan yang ada mengenai konsep cabaran yang terkandung dalam TABS bagi memahami proses pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru. Dengan menggunakan TABS sebagai kerangka teori, kajian ini memahami penglibatan warga sekolah dalam aktiviti integrasi e-pembelajaran bagi menyokong guru. Oleh kerana kebanyakan kajian tentang perkaitan antara pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dan sokongan daripada warga sekolah menggunakan perspektif TABS dijalankan di negara membangun, kajian kes kualitatif ini tentunya menyumbang kepada pengetahuan dalam bidang integrasi e-pembelajaran dan faktor persekitaran sosial dan budaya bagi sekolah yang berprestasi tinggi, iaitu 5 bintang dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam konteks negara sedang membangun, iaitu, Malaysia.

Dari sudut praktis, kajian ini akan membantu membuat dasar di sekolah untuk membandingkan strategi integrasi e-pembelajaran yang sedia ada, seperti latihan e-pembelajaran untuk guru dan penyediaan infrastruktur e-pembelajaran. Membuat dasar akan memahami jenis sokongan yang harus mereka rancangkan untuk guru, ketua barisan hadapan, dan staf sokongan bagi memudahkan sekolah melaksanakan integrasi e-pembelajaran. Oleh itu, kajian ini akan menyediakan satu dokumentasi sebagai rujukan oleh sekolah lain bagi membuat perbandingan mengenai strategi-strategi yang dicadangkan untuk pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru sehingga berjaya. Dokumentasi ini akan menawarkan strategi-strategi sekolah dalam menguruskan 'cabaran', agar guru termotivasi untuk melaksanakan integrasi e-pembelajaran untuk mencapai objektif pembelajaran.

Kajian ini diharap dapat memberi sedikit penekanan kepada pembangunan kendiri guru untuk meningkatkan tahap integrasi e-pembelajaran di sekolah di Malaysia. Pada masa yang sama, pelaburan dalam teknologi dapat dibelanjakan dengan bijak. Selain itu, diharap KPM dapat memurnikan polisi sedia ada bagi kejayaan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah. Oleh itu, kajian ini akan bermanfaat kepada sebilangan besar pemegang taruh dalam pendidikan yang ingin menambah baik sistem pendidikan di Malaysia agar selari dengan peringkat antarabangsa. Kajian ini juga diharap dapat memberi gambaran sebenar tentang perkaitan antara pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dan sokongan daripada warga sekolah. Kajian ini penting bagi menyalurkan maklumat kepada KPM, terutamanya dalam pengurusan sekolah dan guru. Penambahbaikan dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran sekolah boleh dilakukan untuk kecekapan guru dan keberkesan pelajar dalam PDPC.

## **1.6 Skop Kajian**

Kajian ini hanya menumpukan interaksi persekitaran sosial dan budaya, iaitu warga sekolah di Sekolah Menengah di WP Putrajaya terhadap pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru. Kajian ini hanya berfokus kepada sekolah-sekolah yang terpilih menyertai Program TS25 bagi Kohort 1 dan juga sekolah berprestasi tinggi dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran, iaitu, 5 bintang. Pemilihan sekolah menengah juga amat sesuai dengan tahap pengalaman pelajar sekolah menengah dengan kandungan program e-pembelajaran lebih berat, iaitu, pelajar sekolah menengah lebih tahu yang mereka ingin belajar dalam e-pembelajaran . Macdonald, Gabriel, dan Cousins (2000) telah mengulas bahawa pelajar sekolah menengah senang untuk meneroka teknologi yang sentiasa maju kerana mereka lebih berdikari berbanding murid sekolah rendah. Selain itu, kajian terkini yang bersandarkan perspektif sosial dan budaya telah dibuat di sekolah rendah di Malaysia, iaitu (Razak et al., 2018). Selain pemilihan sampel yang berbeza dengan Razak et al. (2018), kajian ini juga berbeza dari segi analisis sistem aktiviti yang hanya melibatkan dua unit analisis iaitu, guru sekolah dan warga sekolah yang menjelaskan penglibatan secara langsung aktiviti pelaksanaan integrasi e-pembelajaran . Kajian ini juga melihat peranan pengetua, selaku pentadbir utama, bersama-sama warga sekolah menyokong guru dalam mengintegrasikan e-pembelajaran di sekolah. Oleh itu kajian menjadi lebih bermakna jika dilaksanakan di sekolah menengah berbanding dengan di sekolah rendah. Maka, pemilihan sekolah menengah dan responden guru sekolah menengah bersesuaian dengan tujuan kajian ini agar dapatkan boleh dianalisis secara komprehensif.

## **1.7 Limitasi Kajian**

Kajian ini ialah kajian kes kualitatif yang memahami proses integrasi e-pembelajaran di sekolah menengah di Malaysia yang telah terpilih menyertai Program Transformasi Sekolah TS25 bagi Kohort 1. Kajian ini tidak bertujuan untuk generalisasi dapatan kajian. Dapatan ini tidak mewakili sekolah menengah di Malaysia secara keseluruhan. Hal ini kerana penyelidikan kualitatif hanya menekankan kepada pemahaman mendalam di sekolah kajian dan melibatkan sebilangan kecil peserta kajian. Oleh itu, penyelidik tidak membuat tuntutan bahawa dapatan dari kajian ini adalah refleksi pengalaman semua sekolah menengah di Malaysia. Bagaimanapun, dapatan ini dapat dijadikan panduan bagi proses pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru oleh sekolah lain yang mempunyai ciri-ciri hampir sama seperti berada di kawasan bandar dan juga terpilih dalam Program Transformasi Sekolah TS25. Sekolah lain boleh membandingkan persekitaran sosial dan budaya di sekolah dapat menyokong pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dari segi cabaran, strategi dan pengurusan pentadbiran sekolah. Aktiviti pelaksanaan integrasi e-pembelajaran melibatkan pelbagai pihak berkepentingan secara langsung dan tidak langsung. Sebagai contoh, penglibatan oleh pengetua, penyelaras TMK, dan guru TMK dalam aktiviti integrasi e-pembelajaran berpotensi mempengaruhi pelaksanaan integrasi e-pembelajaran guru ke dalam pengajaran secara langsung. Manakala, KPM mempengaruhi pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru secara

tidak langsung kerana KPM mempunyai peranan penting dalam memastikan sekolah mematuhi polisi pendidikan yang telah ditetapkan. Oleh yang demikian, kajian ini menggunakan TABS sebagai kerangka teori untuk menilai perkaitan antara pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru dan sokongan daripada warga sekolah dalam dua unit analisis, iaitu, guru sekolah dan warga sekolah yang menjelaskan penglibatan secara langsung aktiviti pelaksanaan integrasi e-pembelajaran.

## 1.8 Definisi Istilah

**Integrasi e-Pembelajaran** - Integrasi e-pembelajaran merujuk kepada penggunaan rangkaian peranti elektronik dan internet untuk memudahkan pembelajaran pelajar, mencabar pelajar dengan tugas yang autentik dan pelbagai aspek untuk pengalaman pembelajaran yang bermakna kerana e-pembelajaran memberi maklumat kepada pelajar untuk menyokong proses rasa ingin tahu mereka dalam persekitaran kolaboratif (Nishant Gunjan, 2016; Tay et al., 2012).

Untuk tujuan kajian ini, integrasi e-pembelajaran ialah penggunaan rangkaian peranti elektronik dan internet untuk memudahkan hubungan guru, pelajar, rakan sebaya, sumber pendidikan, dan juga pakar dalam atau di luar kelas untuk memperoleh, berkongsi, dan mencipta pengetahuan.

**e-Pembelajaran** – Istilah e-pembelajaran ialah rangkaian peranti elektronik dan internet yang digunakan untuk memanipulasi dan menyampaikan maklumat, seperti media rakaman (contohnya, CD / DVD), sistem penyiaran (misalnya, radio, televisyen), perkakasan dan perisian pengkomputeran (misalnya, komputer peribadi, *World Wide Web*, Web 2.0, e-mel), dan peranti rangkaian mudah alih (contohnya, telefon bimbit, telefon pintar) (Aucoin, 2011).

Untuk tujuan kajian ini, e-pembelajaran ialah alat komunikasi dan sistem berdasarkan web atau *Virtual Learning Environment* bagi menyokong pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru di sekolah seperti GC. GC ialah e-pembelajaran yang diguna di seluruh sekolah rendah dan menengah di Malaysia bagi menyokong guru dalam proses PDPC dengan memperoleh, berkongsi, dan mencipta pengetahuan.

**Interaksi Persekutaran Sosial dan Budaya** – Dari perspektif TABS, interaksi persekitaran sosiol dan budaya terbentuk daripada semua pihak dan aktiviti yang terlibat dengan suatu fenomena. Analisis hubungan perlu dibuat bagi kepelbagai aktiviti dan pihak-pihak berkepentingan ini untuk mencapai satu matlamat agar dapat menjelaskan perkaitan antara suatu aktiviti dan aktiviti yang lain dengan penglibatan komuniti tersebut (Divaharan & Lim, 2010; Engestrom, 2001; Yamagata-Lynch, 2010).

Dalam kajian ini, interaksi persekitaran sosiol dan budaya ialah hubungan semua pihak dengan dua aktiviti yang terikat dengan aktiviti pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah yang terpilih menyertai Program Sekolah Transformasi TS25 di Malaysia. Dua unit analisis, iaitu iaitu aktiviti guru dan aktiviti warga sekolah dijadikan panduan untuk menganalisis hubungan antara dua sistem aktiviti dan komuniti yang terlibat untuk mencapai satu matlamat agar dapat menjelaskan perkaitan suatu aktiviti dengan aktiviti yang lain dan juga perkaitan antara satu sistem aktiviti dengan sistem aktiviti yang lain kerana setiap aktiviti saling mempengaruhi satu sama lain.

**Sosial dan Budaya Sekolah** - Budaya sekolah ditakrifkan sebagai "andaian dasar, norma dan nilai, dan artifak budaya yang dikongsi oleh anggota sekolah " (Maslowski, 2001, hlm. 8–9). Vygotsky (1978) menekankan saling berkaitan antara individu dan persekitaran sosialnya dalam ‘mengantara’ tindakan mereka.

Dalam kajian ini, persekitaran sosiol dan budaya sekolah ialah sokongan warga sekolah terhadap guru bagi mencapai objektif yang ditetapkan oleh pihak sekolah.

**Cabaran** – cabaran wujud dalam bentuk 'ketegangan' atau masalah untuk mencapai objek dan mengubahnya menjadi hasil yang diinginkan, dan juga sebagai dilema dan gangguan berkaitan fenomena tertentu (Lim *et al.*, 2011; Engeström, 2001).

Untuk kajian ini, cabaran ialah tekanan, ketegangan, halangan, masalah, gangguan atau dilema yang wujud oleh warga sekolah dalam proses menyokong pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru untuk mencapai matlamat dan mengubahnya menjadi hasil yang diinginkan.

**Sekolah berprestasi tinggi atau 5 bintang** – Sekolah yang dianugerahkan berprestasi tinggi atau kedudukan bintang tertinggi, iaitu 5 bintang (iaitu integrasi e-pembelajaran tertinggi), berdasarkan SKSB. Sekolah bertaraf 5 bintang diiktiraf oleh KPM sebagai sekolah yang telah menunjukkan kejayaan integrasi e-pembelajaran (Multimedia Super Corridor [MSC], 2009).

Untuk tujuan kajian ini, sekolah berprestasi tinggi atau 5 bintang dioperasikan kerana sekolah dianugerahkan integrasi e-pembekajaran tertinggi atau ‘bintang 5 berdasarkan SKSB pada tahun 2018.

**TS25** - KPM telah memperkenalkan program baharu pada tahun 2015, iaitu, Program Transformasi Sekolah atau akronimnya adalah TS25, bertujuan untuk melaksanakan pembelajaran koperatif kepada pelajar, yang boleh tercapai dengan integrasi e-pembelajaran di sekolah (KPM, 2019). Program ini ialah sebahagian daripada usaha KPM ke arah peningkatan kemenjadian pelajar dan sekolah berkualiti agar selaras dengan keperluan semasa pendidikan di Malaysia. Program ini memberi penekanan

kepada penglibatan warga sekolah agar matlamat keberhasilan pelajar tercapai melalui pelaksanaan integrasi e-pembelajaran (KPM, 2019).

Untuk kajian ini, penyelidik memilih sekolah TS25 yang terpilih menyertai Program Transformasi Sekolah bagi Kohort 1.

### **1.9 Rumusan Bab**

Kesimpulannya, bab ini menerangkan gambaran menyeluruh kajian yang dibuat bermula dengan pemahaman pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru. Bab ini juga menerangkan latar belakang masalah yang hendak dikaji berdasarkan isu yang ditimbulkan, iaitu, berkaitan dengan pelaksanaan integrasi e-pembelajaran dalam kalangan guru yang kurang efektif dalam bidang pendidikan berserta pembuktian daripada kajian-kajian yang lepas. Penetapan tujuan dan persoalan kajian dalam bab ini membolehkan penyelidik membuat reka bentuk kajian yang bersesuaian. Kajian ini dijalankan bertujuan untuk memahami interaksi persekitaran sosial dan budaya sekolah bagi menyokong guru dalam pelaksanaan integrasi e-pembelajaran di sekolah yang terpilih menyertai program TS25 di Malaysia.

## RUJUKAN

- Adler, P. A., & Adler, P. (1994). Observational Techniques. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (Eds., pp. 377–392). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Alan, G., & Deegan, J. G. (1996). Three principles of serendip: Insight, chance, and discovery in qualitative research. *Qualitative Studies in Education*, 9(4), 434–447.
- Ali, W. Z. W., Nor, H. M., Hamzah, A., & Alwi, H. (2009). The conditions and level of ICT integration in Malaysian madrasah schools. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 5(2), 21–31.
- Allen, W. (2009). The heart of the head: The emotional dimension of leadership. In *Research Associate Summary Report*. Nottingham: National College for Leadership of Schools and Children's Services.
- Anderson, L. S. (1999). Technology planning: It's more than computers. *Technology*, 1–6. Retrieved from <http://www.nctp.com/articles/tpmore.pdf>
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Sorensen, C. K. (2010). *Introduction to Research in Education* (8th ed.). Belmont, USA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Aucoin, R. (2011). Information and communication technologies in international education: A Canadian policy analysis. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 6(4), 1–11. Retrieved from <http://journals.sfu.ca/ijep/index.php/ijep/article/viewArticle/215>
- Bannayan, H. E., Kalas, I., Conery, L., Laval, E., Laurillard, D., Lim, C. P., ... Turcsányi-Szabó, M. (2012). *ICT in primary education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (Vol. 1). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. Retrieved from [iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf](http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf)
- BOTS. (2020, June 16). #TECH: MOE launches DELIMa. *New Straits Times*, New Straits Times Press (M) Bhd. A Part of Media Prima Group.
- BOTS. (2021, June 16). TECH: MOE launches DELIMa. *New Straits Times*, New Straits Times Press (M) Bhd. Retrieved from [https://www.nst.com.my/lifestyle/bots/2020/06/600934/tech-moe-launches-delima#:~:text=THE%20Ministry%20of%20Education%20\(MOE,with%20Google%2C%20Microsoft%20and%20Apple](https://www.nst.com.my/lifestyle/bots/2020/06/600934/tech-moe-launches-delima#:~:text=THE%20Ministry%20of%20Education%20(MOE,with%20Google%2C%20Microsoft%20and%20Apple)

- Buabeng-Andoh, C. (2015). ICT usage in Ghanaian secondary schools: Teachers' perspectives. *International Journal of Information and Learning Technology*, 32(5), 300–312. <https://doi.org/10.1108/IJILT-09-2015-0022>
- Clements, D., & Sarama, J. (2007). Early childhood. *Second Handbook of Research on Mathematics*, 99–123. <https://doi.org/10.1163/15718123-01205006>
- Cogan-Drew, D. (2010). 21st century skills. *ELearn*, 2010(2), 6. <https://doi.org/10.1145/1719292.1730970>
- Cole, M. (1985). The Zone of Proximal Development: Where Culture and Cognition Create Each Other. In James V. Wertsch (Ed.), *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives* (1st ed., p. 148). United States of America: Cambridge University Press.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A Once and Future Discipline*. London, England: Harvard University Press.
- Cole, M., & Engestrom, Y. (1993). *A Cultural-Historical Approach to Distributed Cognition* (In G. Salo). *Distributed Cognitions: Psychological and Educational Considerations*. New York: Cambridge University Press. Retrieved from <https://oca.korea.ac.kr/link.n2s?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat00008a&AN=kor.000045252317&lang=ko&site=eds-live&scope=site>
- Commission of the European Communities [CEC]. (2001). *The E-Learning Action Plan: Designing Tomorrow's Education*.
- Creswell, J. W. (2007a). Philosophical, Paradigm, and Interpretative Frameworks. In *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd. ed., pp. 15–34). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Creswell, J. W. (2007b). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Creswell, J. W. (2014). The Selection of a Research Approach. In *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed., pp. 3–23). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Demiraslan, Y., & Usluel, Y. K. (2008). ICT integration processes in Turkish schools: Using activity theory to study issues and contradictions. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 458–474.
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Divaharan, S., & Lim, C. P. (2010). Secondary school socio-cultural context influencing ICT integration: A case study approach. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 741–763.

Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers and Education*, 51(1), 187–199. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.001>

Educational Technology Division of Malaysia [ETD]. (2017). *Dokumentasi Kajian & Laporan Pemantauan 2013-2015*. Kuala Lumpur, Malaysia.

Edwards, A., & Daniels, H. (2004). Using sociocultural and activity theory in educational research. *Educational Review*, 56(2), 107–111. <https://doi.org/10.1080/0031910410001693191>

Engestrom, Yrjo. (1987). *Learning by Expanding: An Activity Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.

Engestrom, Yrjo. (1993). Developmental studies of work as a testbench of activity theory: The case of primary care medical practice. *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*, 64–103. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511625510.004>

Engestrom, Yrjo. (1999). Activity Theory and Individual and Social Transformation. In Y. Engestrom, R. Miettinen, & R.-L. Punamaki (Eds.), *Perspectives on Activity Theory* (Eds., pp. 19–38). New York: Cambridge University Press.

Engestrom, Yrjo. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133–156. <https://doi.org/10.1080/13639080020028747>

Engestrom, Yrjo. (2015). *Learning by Expanding*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy (Second. ed). <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2007.07.003>

Engestrom, Yrjo, & Miettinen, R. (1999). Introduction. In R. M. & R. P. Y. Engeström (Ed.), *Perspectives on Activity Theory* (Eds.). United Kingdom: Cambridge University Press.

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company. <https://doi.org/10.2307/2065853>

Fontana, A., & Frey, J. H. (2003). The Interview: From Structured Questions to Negotiated Text. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Collecting and Interpreting Qualitative Materials* (2nd ed., pp. 62–106). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.

Frydenberg, M., & Andone, D. (2011). Learning for 21st century skills. In *International Conference on Information Society (i-Society)* (pp. 314–318). IEEE.

Fullan, M., & Stiegelbauer, S. (2001). The new meaning of educational change. *School Effectiveness and School Improvement*, 2(4), 336–343. <https://doi.org/10.1080/0924345910020406>

Ghavifekr, S., Kunjappan, T., Ramasamy, L., & Anthony, A. (2016). Teaching and learning with ICT tools: Issues and challenges from teachers' perceptions. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 38–57. Retrieved from <http://bit.ly/2fRI88H>

Ghavifekr, S., Zabidi, A., Razak, A., Ghani, M. F. A., Yan, N., & Meixi, Y. (2014). ICT integration in education: Incorporation for teaching & learning improvement. *The Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 24–54. Retrieved from <http://www.mojet.net/article.php?volume=2&issue=2&vid=34&article=80>

Gillham, B. (2000). *Case Study Research Methods*. London: Continuum.

Glaser, B., & A . Strauss. (1967). The discovery of grounded theory : strategies for qualitative research . New York : Aldine Publishing Company , Capítulo 3 : " El muestreo teórico ", pp . 45-77 . *Fac, Buenos Aires Sociales, Ciencias Dom, Errandonea- Modalidad Infesta Traducci, Social III Edici, Floreal Forni Pozzi, Llanos*. <https://doi.org/10.1038/bdj.2008.192>

Glesne, C., & Peshkin, A. (1992). *Becoming Qualitative Researchers: An Introduction* (Vol. 2). US: Longman.

Goktas, Y., Gedik, N., & Baydas, O. (2013). Enablers and barriers to the use of ICT in primary schools in Turkey: A comparative study of 2005-2011. *Computers and Education*, 68, 211–222. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.002>

Guest, G. (2006). How many interviews are enough?: An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>

Hadjerrouit, S. (2008). Using a learner-centered approach to teach ICT in secondary schools: An exploratory study. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 5, 233–259. Retrieved from <http://ezlibproxy.unisa.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=36074243&site=ehost-live>

Heller, M. F., & Firestone, W. A. (1995). Who's in charge here? Sources of leadership for change in eight schools. *Elementary School Journal*, 96(1), 65–86.

Hennessy, S., Ruthven, K., & Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: Commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37(2), 155–192.

Hughes, M., & Zachariah, S. (2001). An investigation into the relationship between effective administrative leadership styles and the use of technology. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, (5), 1–10.

- Hussain, A. J., Morgan, S., & Al-Jumeily, D. (2011). How does ICT affect teachings and learning within school education. In *4th International Conference on Developments in eSystems Engineering* (pp. 250–254).
- Jamieson-Proctor, R., Albion, P., Finger, G., Cavanagh, R., Fitzgerald, R., Bond, T., & Grimbeek, P. (2013). Development of the TTF TPACK survey instrument. *Australian Educational Computing*, 27(3), 26–35.
- Judge, M. (2013). Mapping out the ICT integration terrain in the school context: Identifying the challenges in an innovative project. *Irish Educational Studies*, 32(3), 309–333. <https://doi.org/10.1080/03323315.2013.826398>
- Kaptelinin, V., Kuutti, K., & Bannon, L. (1995). Activity theory: Basic concepts and applications. In *A summary of a Tutorial Given at the East West HCI 95 Conference* (pp. 189–201).
- Kaur, N., Dwivedi, D., Arora, J., & Gandhi, A. (2020). Study of the effectiveness of e-learning to conventional teaching in medical undergraduates amid COVID-19 pandemic. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10(7), 1. <https://doi.org/10.5455/njPPP.2020.10.04096202028042020>
- Keane, W. F., & Keane, T. (2014). Deep learning, ICT and 21st century skills deep learning, ICT and 21 st century skills. *Australian Catholic University*. Retrieved from [https://www.acu.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/576009/Keane,\\_William\\_and\\_Therese\\_-\\_Deep\\_Learning,\\_ICT\\_and\\_21st\\_Century\\_Skills.pdf](https://www.acu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0009/576009/Keane,_William_and_Therese_-_Deep_Learning,_ICT_and_21st_Century_Skills.pdf)
- Keling, B. H. M., Madar, A. R., & Salam, K. A. A. (2013). Penggunaan Virtual Learning Environment (VLE) oleh Guru-Guru di Sekolah Rendah. In *Educational Technology Division* (Vol. 136, pp. 91–107).
- Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM]. (2019). *Laporan Tahunan 2018: Bahagian Pegurusan Sekolah Harian* (Vol. 3). <https://doi.org/10.22146/sasdayajournal.43882>
- Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM]. (2020). Google Classroom (GC). Retrieved from <https://www.moe.gov.my/en/pemberitahuan/announcement/google-classroom-gc>
- Krauss, S. E. (2005). Research paradigms and meaning making : A Primer. *The Qualitative Report*, 10(4), 758–770. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.10.1985>
- Kvale, S. (2007). *Doing Interviews*. (U. Flick, Ed.) (1st ed.). London: SAGE Publications Ltd.
- Laferrire, T., Hamel, C., & Searson, M. (2013). Barriers to successful implementation of technology integration in educational settings: A case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 463–473. <https://doi.org/10.1111/jcal.12034>

- Leont'ev, A. N. (1981). The Problem of Activity in Psychology. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of Activity in Soviet Psychology* (Ed., pp. 41–208). New York: Sharpe.
- Li, Y. W. (2016). Transforming Conventional Teaching Classroom to Learner-Centred Teaching Classroom Using Multimedia-Mediated Learning Module. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(2), 105–112. <https://doi.org/10.7763/ijiet.2016.v6.667>
- Lim, C. P. (2001). Object of the activity systems as a major barrier to the creative use of ICT in schools. *Australian Journal of Educational Technology*, 17(3), 295–312.
- Lim, C. P. (2007). Effective integration of ICT in Singapore schools: Pedagogical and policy implications. *Educational Technology Research and Development*, 55(1), 83–116. <https://doi.org/10.1007/s11423-006-9025-2>
- Lim, C. P., & Chai, C. S. (2004). An activity-theoretical approach to research of ICT integration in Singapore schools: Orienting activities and learner autonomy. *Computers and Education*, 43(3), 215–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.10.005>
- Lim, C. P., Tay, L. Y., & Hedberg, J. (2011). Employing an activity-theoretical perspective to localize an educational innovation in an elementary school. *Journal of Educational Computing Research*, 44(3), 319–344. <https://doi.org/10.2190/EC.44.3.d>
- Lim, C. P., Zhao, Y., Tondeur, J., Chai, C. S., & Tsai, C.-C. (2013). Bridging the gap: Technology trends and use of technology in schools. *Educational Technology & Society*, 16(2), 59–68.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: CA: Sage. <https://doi.org/10.1177/1473325006070288>
- Lincoln, Yvonna S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. *Naturalistic Inquiry*. <https://doi.org/10.1177/1473325006070288>
- Luria, A. R. (1928). The problem of the cultural behavior of the child. *Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 35(4), 493–506. <https://doi.org/10.1080/08856559.1928.10532168>
- Macdonald, C. J., Gabriel, M. A., & Bradley Cousins, J. (2000). Factors influencing adult learning in technology based firms. *Journal of Management Development*. <https://doi.org/10.1108/02621710010318792>
- Maslowski, R. (2001). *School Culture and School Performance*. Twente University Press. Retrieved from <http://doc.utwente.nl/36122/1/t0000012.pdf%5Cnhttp://eric.ed.gov/?id=EJ276371>

- Means, B., & Olson, K. (1997). *Technology and Education Reform: Studies of Education Reform*. Washington DC, U.S: Government Printing Office.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. US: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mikre, F. (2011). The roles of information communication technologies in education review article with emphasis to the computer and internet. *African Journals Online*, 6(2).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. CA: Sage.
- Ministry of Education Malaysia [MOE]. (2013). *Malaysia Education Blueprint 2013 - 2025*. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Ministry of Education Malaysia [MOE]. (2018). *Annual Report 2017: Malaysian Education Blueprint 2013-2025*. Putrajaya, Malaysia. Retrieved from [www.moe.gov.my](http://www.moe.gov.my)
- Mirzajani, H., Mahmud, R., Fauzi Mohd Ayub, A., & Wong, S. L. (2016). Teachers' acceptance of ICT and its integration in the classroom. *Quality Assurance in Education*, 24(1), 26–40. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/QAE-06-2014-0025>
- Moustakes, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412995658>
- Mukti, N. A. (2000). Computer technology in Malaysia: Teachers' background characteristics, attitudes and concerns. *The Electronic Journal of Information Systems in ...*, 3, 1–13. <https://doi.org/>.
- Mulenga, E. M., & Marbán, J. M. (2020). Prospective teachers' online learning mathematics activities in the age of COVID-19: A cluster analysis approach. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(9). <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/8345>
- Nikian, S., Nor, F. M., & Aziz, M. A. (2013). Malaysian teachers' perception of applying technology in the classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 621–627. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.380>
- Nishant Gunjan. (2016). Enhancing teaching and learning through technology integration in education. *International Journal of Humanities and Social Sciences (IJHSS)*, 5(1), 165–172.
- Olugbara, C. T., Imenda, S. N., Olugbara, O. O., & Khuzwayo, H. B. (2020). Moderating effect of innovation consciousness and quality consciousness on intention-behaviour relationship in E-learning integration. *Education and Information Technologies*, 25(1), 329–350. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09960-w>

- Parycek, P., Sachs, M., & Schossböck, J. (2011). Digital divide among youth: Socio-cultural factors and implications. *Interactive Technology and Smart Education*, 8(3), 161–171. <https://doi.org/10.1108/1741565111165393>
- Patton, M. Q. (2015a). Qualitative Designs and Data Collection. In *Qualitative Research and Evaluation Methods* (4th ed., pp. 244–326). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Patton, M. Q. (2015b). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (4th ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Prestridge, S. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers and Education*, 58(1), 449–458. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.028>
- Rabah, J. (2015). Benefits and challenges of information and communication technologies (ICT) integration in Québec english schools. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 24–31.
- Razak, N. Asiah, Jalil, H. A., Krauss, S. E., & Ahmad, N. A. (2018). Successful implementation of information and communication technology integration in Malaysian public schools: An activity systems analysis approach (In press). *Studies in Educational Evaluation*, 58(April), 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.05.003>
- Razak, N.A., Jalil, H. A. H. A., & Ismail, I. A. I. A. (2019). Challenges in ICT Integration Among Malaysian Public Primary Education Teachers: The Roles of Leaders and Stakeholders. *International of Emerging Technologies in Learning*, 14(24), 184–205. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i24.12101>
- Razak, N.A., Jalil, H. A., Krauss, S. E., & Ahmad, N. A. (2018). Successful implementation of information and communication technology integration in Malaysian public schools: An activity systems analysis approach. *Studies in Educational Evaluation*, 58, 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.05.003>
- Razzak, N. A. (2015). Challenges facing school leadership in promoting ICT integration in instruction in the public schools of Bahrain. *Education and Information Technologies*, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9283-7>
- Riviera, D. (2010). Handling qualitative data: A review. *Qualitative Report*.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., Tondeur, J., & Zhu, C. (2011). Predicting ICT integration into classroom teaching in Chinese primary schools: Exploring the complex interplay of teacher-related variables. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 160–172. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00383.x>
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as Qualitative Research* (3rd ed.). New York and London: Teachers College Press. <https://doi.org/10.1037/032390>

- Senge, P. M., Cambron-McCabe, N. H., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2000). *Schools that Learn. A Fifth Discipline Resource*.
- Shariq, S. Z. (1998). Sense making and artifacts: An exploration into the role of tools in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 2(2), 10–19. <https://doi.org/10.1108/13673279810249341>
- Stake, R. K. (2006). *Multiple Case Study Analysis*. New York, NY: Guilford Press.
- Tay, L. Y., & Lim, C. P. (2016). An Activity Theoretical Approach towards Distributed Leadership for One-to-One Computing in a Singapore Elementary School. In D. S. P. Gedera & P. J. Williams (Eds.), *Activity Theory in Education* (Eds., pp. 87–106). Netherlands: Sage Publications, Inc.
- Tay, L. Y., Lim, S. K., Lim, C. P., & Koh, J. H. L. (2012). Pedagogical approaches for ICT integration into primary school English and mathematics: A Singapore case study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(4), 740–754.
- Tharp, R., & Gallimore, R. (1988). Rousing minds to life: Teaching, learning and schooling in social context. *Journal of Design Research*, 5(2), 155–171. <https://doi.org/10.1504/JDR.2006.011360>
- Tondeur, J., Cooper, M., & Newhouse, C. P. (2010). From ICT coordination to ICT integration: A longitudinal case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 296–306.
- Tondeur, Jo, van Keer, H., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers and Education*, 51(1), 212–223. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.003>
- Tsitouridou, M., & Vryzas, K. (2004). The prospect of integrating ICT into the education of young children: The views of Greek early childhood teachers. *European Journal of Teacher Education*, 27(1), 29–45. <https://doi.org/10.1080/0261976042000211838>
- Tubin, D. (2007). When ICT meets schools: Differentiation, complexity and adaptability. *Journal of Educational Administration*, 45(1), 8–32. <https://doi.org/10.1108/09578230710722430>
- Umar, I. N., & Hassan, A. S. A. (2015). Malaysian teachers' levels of ICT integration and its perceived impact on teaching and learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 2015–2021. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.586>
- United Nations Educational, S. and C. O. [UNESCO]. (2011). ICT Competency Framework for Teachers is a 2011. Retrieved January 31, 2019, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>.

- Voogt, J., Knezek, G., Cox, M., Knezek, D., & ten Brummelhuis, A. (2013). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A call to action. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 4–14. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00453.x>
- Vygotsky, L. S. (1997). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. US: Harvard University Press. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-92784-6>
- Wikan, G., & Molster, T. (2011). Norwegian secondary school teachers and ICT. *European Journal of Teacher Education*, 34(2), 209–218. <https://doi.org/10.1080/02619768.2010.543671>
- Xchanging. (2014). *Case Study Ministry of Education: 1BestariNet*. Retrieved from [https://www.xchanging.com/sites/default/files/XCH\\_CaseStudy\\_1BestariNet\\_May2014\\_0.pdf](https://www.xchanging.com/sites/default/files/XCH_CaseStudy_1BestariNet_May2014_0.pdf)
- Yamagata-Lynch, L. C. (2002). Using activity theory for the sociocultural case analyses of a teacher professional development program involving technology integration. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 62(8-A), 2685. Retrieved from <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc4&NEWS=N&AN=2002-95003-033>
- Yamagata-Lynch, L. C. (2010). *Activity Systems Analysis Method: Understanding Complex Learning Environments*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6321-5>
- Yekefallah, L., Namdar, P., Panahi, R., & Dehghankar, L. (2021). Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning. *Helijon*, 7(7), e07628. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07628>
- Yilmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.085>
- Yin, R. K. (2013). *Case Study Research: Design and ,ethods* (3rd ed., Vol. 26). London, UK: SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Zah, W., Ali, W., & Nor, H. M. (2010). The implementation of ICT integration in Malaysian smart schools. *Education*.
- Zyad, H. (2016). Integrating computers in the classroom: Barriers and teachers' attitudes. *International Journal of Instruction*, 9(1), 65–78. <https://doi.org/10.12973/iji.2016.916a>