



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**ANALISIS PENYUMBANG TERHADAP AMALAN PENGINTEGRASIAN ICT
DALAM KALANGAN GURU SEKOLAH RENDAH**

MUHAMMAD ISMAIL BIN OMAR



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (PENDIDIKAN SEKOLAH RENDAH)
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)**

**FAKULTI PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2016



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Nama : Muhammad Ismail Bin Omar
No. Matrik : M20122001603

ANALISIS PENYUMBANG TERHADAP AMALAN PENGINTEGRASIAN ICT DALAM KALANGAN GURU SEKOLAH RENDAH

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang menyumbang kepada amalan pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) guru sekolah rendah. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif berasaskan rekabentuk tinjauan. Populasi kajian terdiri daripada guru-guru di sekolah rendah di Terengganu. Seramai 222 orang guru telah dipilih sebagai sampel dalam kajian ini. Pemilihannya dibuat secara persampelan rawak berstrata. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran guru termasuk penyediaan bahan, pelaksanaan dalam bilik darjah adalah tahap sederhana tetapi dalam aspek komunikasi adalah rendah. Sungguhpun kesediaan guru dari aspek perspektif umum terhadap ICT, matlamat mengintegrasikan ICT dan motivasi guru adalah pada tahap tinggi. Namun begitu kesediaan dari aspek luaran seperti latihan pengintegrasian ICT, kemahiran ICT, sumber ICT dan sokongan pentadbir adalah pada tahap sederhana. Aspek kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT juga didapati pada tahap sederhana. Analisis lanjutan menunjukkan kemahiran ICT guru, sumber ICT dan perpektif umum guru terhadap ICT memberi sumbangan yang positif dan signifikan terhadap amalan pengintegrsian ICT dalam PdP guru. Justeru amat penting kepada pihak KPM khususnya pihak sekolah agar dapat merancang keperluan latihan ICT secara formal mengikut bidang mata pelajaran kepada guru-guru, keperluan menambah dan mempelbagaikan koleksi bahan pembelajaran berasaskan ICT di sekolah serta menyusun semula srtategi penyebaran penggunaan ICT dalam kalangan guru di sekolah. Kelewatan guru mengamalkan pengintegrasian ICT dalam PdP di sekolah boleh menjejaskan kadar kelajuan penerimaan inovasi teknologi yang dilaksanakan di sekolah. Kemahiran ICT guru, sumber ICT dan perpektif umum guru terhadap ICT adalah faktor dominan yang menyumbang terhadap amalan pengintegrasian ICT dalam kalangan guru. Implikasi kajian ini, guru perlulah mengambil tindakan yang lebih terancang bagi mengembangkan penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Nama : Muhammad Ismail Bin Omar
No. Matrik : M20122001603

CONTRIBUTION ANALYSIS TO THE PRACTICE OF ICT INTEGRATION AMONG PRIMARY SCHOOL TEACHERS

ABSTRACT

This study identifies the factors that contribute to the integration of ICT in the Teaching and Learning (PdP) process among primary school teachers. The study employs the quantitative method based on questionnaires distributed among primary school teachers in Terengganu. 222 teachers were selected as the sample in this study. Selection was made using stratified random sampling. Result of the study indicates a moderate level of ICT integration in the teaching and learning process, including in material preparation and in-class enforcement. However, the integration level was found to be low in communication aspect. This is in spite of the high level of readiness, determination and motivation to integrate ICT among the teachers. On the other hand, the readiness towards ICT integration in term of practice, skill, sources and support from the administration are found to in moderate level. Teachers are also found to be moderately anxious towards the ICT integration. Further analysis indicates that teachers' skill and general perspective on ICT, as well as available ICT sources, will positively and significantly affect the integration of ICT practices in the learning and teaching (PdP) process. Hence, it is important for the Education Ministry (KPM) and the school to plan any formal ICT training that is deemed as necessary. Such training may be conducted in accordance to the teachers' respective subject or in the emergence of any additional requirement and collection of ICT based teaching materials. The school may also enhance its strategy to motivate ICT practices among the teachers. Delay in employing the ICT integration in PdP will disrupt the speed of information technology adoption at the school. Teachers ICT skill, ICT resource and teacher's general perspectives on ICT are the dominant factors that contributed to the integration of ICT in practice among teachers. The implications of this study, teachers must take more planned action to develop the use of ICT in teaching and learning in schools.



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	3
1.3	Penyataan Masalah	11
1.4	Tujuan Kajian	14
1.5	Objektif Kajian	15
1.6	Persoalan Kajian	16
1.7	Hipotesis Kajian	18
1.8	Kerangka Konseptual Kajian	19
1.9	Kepentingan Kajian	21
1.10	Batasan Kajian	22
1.11	Definisi Operational	22
1.12	Kesimpulan	28

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	29
2.2	Perbincangan Teori dan Model	30
2.2.1	Teori Penyebaran Inovasi	30
2.2.2	Model Perancangan Integrasi Teknologi	38
2.2.3	Model Tahap Inovasi Teknologi	42
2.3	Kajian-kajian lepas yang berkaitan	47

2.3.1	Pengintegrasian ICT dalam PdP	50
2.3.2	Perspektif umum guru terhadap pengintegrasian ICT	53
2.3.3	Matlamat ICT	53
2.3.4	Motivasi guru	54
2.3.5	Kemahiran dan Latihan ICT dalam PdP	55
2.3.6	Sumber ICT di sekolah	58
2.3.7	Pentadbir Sekolah	59
2.3.8	Kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT	60
2.3.9	Penggunaan ICT dalam PdP	64
2.4	Kesimpulan	65

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	66
3.2	Reka Bentuk Kajian	67
3.3	Populasi dan Sampel Kajian	68
3.4	Instrumen Kajian	72
3.4.1	Bahagian A: Soal selidik ciri-ciri demografi	74
3.4.2	Bahagian B: Soal selidik perspektif umum guru	74
3.4.3	Bahagian C: Soal selidik matlamat integrasi ICT	75
3.4.4	Bahagian D: Soal selidik motivasi guru	75
3.4.5	Bahagian E: Soal selidik latihan pengintegrasian ICT	76
3.4.6	Bahagian F: Soal selidik kemahiran ICT	76
3.4.7	Bahagian G: Soal selidik sumber ICT	77
3.4.8	Bahagian H: Soal selidik sokongan pentadbir	77
3.4.9	Bahagian I: Soal selidik keseimbangan guru dalam pengintegrasian ICT	78
3.4.10	Bahagian J: Soal selidik penggunaan ICT dalam PdP	78
3.5	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	79
3.5.1	Kesahan Kandungan	79
3.5.2	Kebolehpercayaan Instrumen	80
3.5.3	Kajian Rintis	81
3.6	Prosedur Kajian	83
3.6.1	Prosedur sebelum kajian dijalankan	83

3.6.2	Prosedur semasa kajian dijalankan	84
3.7	Tatacara Penganalisan Data	86
3.7.1	Analisis statistik deskriptif	88
3.7.2	Analisis statistik inferensi	94
3.8	Kesimpulan	99

BAB 4

DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	100
4.2	Maklumat demografi	101
4.2.1	Kursus yang pernah disertai	103
4.3	Persoalan kajian 1: Apakah tahap pengintegrasian ICT dalam PdP guru sekolah rendah?	105
4.3.1	Tahap pengintegrasian ICT	105
4.4	Persoalan kajian 2: Apakah tahap perspektif umum guru, matlamat integrasi ICT, motivasi guru, latihan pengintegrasian ICT, kemahiran ICT, sumber ICT, sokongan pentadbir dan kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT guru sekolah rendah?	114
4.4.1	Tahap perspektif umum guru	114
4.4.2	Tahap matlamat integrasi ICT	116
4.4.3	Tahap motivasi guru	119
4.4.4	Tahap latihan pengintegrasian ICT	121
4.4.5	Tahap kemahiran ICT	123
4.4.6	Tahap sumber ICT	125
4.4.7	Tahap sokongan pentadbir	128
4.4.8	Tahap kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT	130
4.5	Persoalan 3: Hubungan kesediaan integrasi ICT guru (perspektif umum guru, matlamat integrasi ICT, motivasi guru, latihan pengintegrasian ICT, kemahiran ICT, sumber ICT, sokongan pentadbir dan kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT) terhadap penggunaan ICT	132

4.5.1	Hubungan perspektif umum dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	133
4.5.2	Hubungan matlamat integrasi ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	134
4.5.3	Hubungan motivasi guru dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	135
4.5.4	Hubungan latihan pengintegrasian ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	135
4.5.5	Hubungan kemahiran ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	136
4.5.6	Hubungan sumber ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	137
4.5.7	Hubungan sokongan pentadbir dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	137
4.5.8	Hubungan kebimbangan guru dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	138
4.6	Persoalan 4: Sumbangan pemboleh ubah bebas terhadap Pengintegrasian ICT dalam PdP guru sekolah rendah	138
4.7	Kesimpulan	143

BAB 5 Rumusan dan cadangan

5.1	Pengenalan	144
5.2	Perbincangan dan kesimpulan	145
5.2.1	Rumusan bahagian A: Demografi Responden	149
5.2.2	Rumusan bahagian B: Perspektif umum guru	150
5.2.3	Rumusan bahagian C: Matlamat integrasi ICT	151
5.2.4	Rumusan bahagian D: Motivasi guru	151
5.2.5	Rumusan bahagian E: Latihan pengintegrasian ICT	152
5.2.6	Rumusan bahagian F: Kemahiran ICT	153
5.2.7	Rumusan bahagian G: Sumber ICT	153
5.2.8	Rumusan bahagian H: Sokongan pentadbir	154
5.2.9	Rumusan bahagian I: Kebimbangan guru	154
5.2.10	Rumusan bahagian J: Pengintegrasian ICT dalam PdP	156

5.3	Cadangan	157
5.3.1	Cadangan berkaitan dengan pelaksanaan ICT dalam pendidikan di Malaysia	158
5.4	Kesimpulan	167
RUJUKAN		168
LAMPIRAN		
A	Instrumen Soal Selidik	
B	Surat-surat yang Berkaitan	

SENARAI JADUAL

No. Jadual

Muka Surat

3.1	Bilangan guru sekolah di seluruh negeri Terengganu	69
3.2	Bilangan guru dan sekolah yang dipilih	71
3.3	Kandungan instrumen kajian berdasarkan sumber	73
3.4	Nilai kebolehpercayaan <i>Cronbach Alpha</i> tahap Kebolehpercayaan bagi faktor-faktor yang dikaji	82
3.5	Pengujian statistik bagi menjawab persoalan kajian	87
3.6	Interpretasi skor min dan tahap perspektif umum guru	89
3.7	Interpretasi skor min dan tahap matlamat integrasi ICT	89
3.8	Interpretasi skor min dan tahap motivasi guru	90
3.9	Interpretasi skor min dan tahap latihan pengintegrasian ICT	91
3.10	Interpretasi skor min dan tahap kemahiran ICT	91
3.11	Interpretasi skor min dan tahap sumber ICT	92
3.12	Interpretasi skor min dan tahap sokongan pentadbir	93
3.13	Interpretasi skor min dan tahap kebimbangan guru dalam pengintegrasian ICT	93
3.14	Interpretasi skor min dan tahap penggunaan ICT dalam PdP	95
3.15	Skala pekali korelasi yang digunakan	97
4.1	Maklumat demografi	102
4.2	Frekuensi dan peratusan kursus yang pernah disertai oleh guru	104
4.3	Menunjukkan frekuensi dan peratusan tahap pengintegrasian ICT secara keseluruhan dalam PdP guru sekolah rendah	105
4.4	Skor min dan sisihan piawai bagi aspek persediaan mengajar	107
4.5	Frekuensi dan peratusan keseluruhan aspek persediaan mengajar	107
4.6	Skor min dan sisihan piawai bagi aspek penyediaan bahan	109
4.7	Frekuensi dan peratusan keseluruhan aspek penyediaan bahan	109
4.8	Skor min dan sisihan piawai bagi aspek semasa mengajar	111
4.9	Frekuensi dan peratusan keseluruhan aspek semasa mengajar	112
4.10	Skor min dan sisihan piawai bagi aspek komunikasi guru	113
4.11	Frekuensi dan peratusan keseluruhan aspek komunikasi guru	113
4.12	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap perspektif umum	115
4.13	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap perspektif umum	116
4.14	Skor min dan sisihan piawai bagi tahapmatlamat integrasi ICT	118
4.15	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap matlamat integrasi ICT	119
4.16	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap motivasi guru	120
4.17	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap motivasi guru	120

4.18	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap latihan pengintegrasian ICT	122
4.19	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap latihan pengintegrasian ICT	122
4.20	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap kemahiran ICT	124
4.21	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap kemahiran ICT	125
4.22	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap sumber ICT	127
4.23	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap sumber ICT	128
4.24	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap sokongan pentadbir	129
4.25	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap sokongan pentadbir	130
4.26	Skor min dan sisihan piawai bagi tahap keseimbangan guru dalam pengintegrasian ICT	131
4.27	Frekuensi dan peratusan keseluruhan tahap keseimbangan guru	132
4.28	Hubungan kesediaan integrasi ICT guru terhadap penggunaan ICT	133
4.29	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara perspektif umum dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	133
4.30	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara matlamat integrasi ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	134
4.31	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara motivasi guru dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	135
4.32	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara latihan pengintegrasian ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	135
4.33	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara kemahiran ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	136
4.34	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara sumber ICT dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	137
4.35	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara sokongan pentadbir dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	137
4.36	Menunjukkan analisis korelasi Pearson (r) antara keseimbangan guru dengan penggunaan ICT dalam PdP guru sekolah rendah	138
4.37	Menunjukkan keputusan analisis berganda	140
4.38	Menunjukkan analisis berganda (<i>stepwise</i>) bagi meramal sumbangan pemboleh ubah bebas terhadap amalan pengintegrasian ICT	140

**SENARAI RAJAH****No. Rajah****Muka Surat**

1.1	Kerangka konseptual kajian	20
2.1	Kategori aras penerimaan Inovasi	36
2.2	Model Pernacangan Integrasi Teknologi	39



**SENARAI SINGKATAN**

ICT	<i>Information Communication and Technology</i>
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LP	Lembaga Peperiksaan
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
BTP	Bahagian Teknologi Pendidikan
PC	Komputer Peribadi
VLE	<i>Virtual Learning Environment</i>
BBT	Bahagian Buku Teks
PPK	Pusat Perkembangan Guru
BPG	Bahagian Pendidikan Guru
LADAP	Latihan Pra Perkhidmatan dan Latihan dalam Perkhidmatan
PKG	Pusat Kegiatan Guru
BTPN	Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri
KPT	Kementerian Pengajian Tinggi
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
TIP	<i>Technology Integration Planing</i>
LoTi	Levels of Technology Inovation
JPNT	Jabatan Pelajaran Negeri Terengganu
SPSS	<i>Statistic Packages for Social Sciences</i>
TPACK	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>
CK	<i>Content Knowledge</i>
TTI	<i>Teaching with Technology Instrument</i>
EPRD	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
R&D	<i>Research and Development</i>
SSQS	<i>Smart School Qualification Standards</i>





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Pada abad ke-21, penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau *Information Communication and Technology* (ICT) dalam sektor pendidikan telah berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi yang menuntut masyarakat dunia peka dengan perubahan teknologi. Bagi menyeimbangi perkembangan ICT dalam sektor pendidikan, pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah melancarkan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 yang mana bertujuan untuk memperluaskan akses, keperluan dan kemudahan ICT kepada semua pelajar di sekolah (KPM, 2012). Ini bertepatan dengan matlamat falsafah pendidikan kebangsaan bagi melahirkan warganegara yang berilmu pengetahuan, berketampilan,



berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan kepada keluarga, masyarakat dan negara (Mok, 2010; 2013).

ICT dalam pendidikan sebenarnya telah lama diberikan perhatian serius oleh kerajaan Malaysia melalui kerjasama KPM. Penggunaan komputer dalam pendidikan bermula pada tahun 1967 apabila Lembaga Peperiksaan (LP) telah menggunakan komputer dalam urusan memproses data peperiksaan seperti yang telah digariskan dalam Pelan Strategik ICT KPM 2011-2015 (KPM, 2012). Perkembangan ICT pada tahun 1996 telah membawa perubahan dalam pendidikan di mana KPM merubah hasrat kerajaan dalam menentukan hala tuju sistem pendidikan kepada sistem pendidikan berasaskan teknologi. Penggunaan ICT dalam pendidikan adalah sebagai pemudah cara yang digunakan oleh guru dalam proses pengajaran di sekolah (Nor Izah & Norazah, 2008).

Menurut Baharudin dan Nik Rahimi (2008), dengan mengintegrasikan teknologi dan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP), pemikiran pelajar akan dapat dirangsang dengan kepelbagaian sumber maklumat. Ini secara tidak langsung dapat melahirkan pelajar yang berfikiran kreatif. Penggunaan ICT dalam pendidikan merupakan sebagai pemudahcara (*enabler*) dalam proses PdP serta pengurusan di sekolah. Ini kerana ledakan ICT telah merubah peranan dan perkhidmatan guru sebagai seorang pendidik secara tidak langsung mendorong guru untuk menerapkan pengintegrasikan teknologi dalam pengajaran harian (Siti Mardiah, 2013). Kewujudan pelbagai teknologi telah menyebabkan segala maklumat diterima tidak terbatas dan tiada sempadan. Bagi memastikan negara terus berdaya saing dengan negara yang lain

khususnya dalam bidang pendidikan, pelbagai pendekatan telah digunakan oleh KPM seperti pengintegrasian teknologi dalam PdP di peringkat sekolah rendah bagi melahirkan generasi yang serba mahir dan berkemahiran tinggi seiring dengan wawasan 2020 (KPM, 2012).

1.2 Latar Belakang Kajian

Di Malaysia, pengintegrasian teknologi ICT dalam pendidikan pada awalnya bermula dengan penggunaan bahan visual oleh guru untuk pengajaran. Antaranya ialah penggunaan gambar, model dan bahan-bahan terbuang. Penggunaan papan hitam dan papan kenyataan merupakan alatan utama guru bagi menyampaikan pengajaran.

Manakala murid menggunakan bahan-bahan bercetak seperti buku teks untuk pembelajaran.

Pada 1990an, kerajaan menyedari bahawa kepentingan ICT dalam pendidikan memerlukan pendedahan awal sejak dari kecil lagi. Oleh itu, kerajaan menjadikan ICT sebagai mata pelajaran di sekolah serta melancarkan projek Koridor Raya Multimedia pada tahun 1999 melalui Projek Sekolah Bestari. Pelancaran program Pembestarian Sekolah menekankan penggunaan ICT sebagai teras utama bagi mewujudkan murid berkemahiran ICT disamping untuk merapatkan jurang digital dengan negara maju (Razali, 2002).

Bagi memastikan sistem pendidikan negara tidak ketinggalan jauh dengan negara lain, KPM telah menubuhkan Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP) yang dipertanggungjawabkan untuk mempertingkatkan serta memperluaskan aplikasi teknologi pendidikan dalam PdP guru di sekolah. Matlamat utama BTP ialah untuk membekal atau sebagai sumber serta membina aplikasi berasaskan teknologi dalam pendidikan negara (Goh, 2009). Penubuhan BTP ini memudahkan guru mendapatkan bahan serta aplikasi yang diperlukan dalam pembelajaran berasaskan ICT.

Pelbagai usaha dilakukan oleh KPM untuk melahirkan guru yang berkualiti serta dapat menguasai sebarang ilmu pengetahuan khususnya dalam penggunaan ICT dalam PdP. Antara usaha yang telah dijalankan oleh KPM adalah memantapkan latihan perguruan, menambah baik sistem pemilihan kemasukan guru baru dan menambah baik kerjaya serta kebajikan guru (KPM, 2012).

1.2.1 Inovasi teknologi di sekolah

Berdasarkan dalam Pelan Startegik ICT KPM 2011-2015, pihak KPM telah mempelbagaikan penggunaan inovasi dengan membangunkan teknologi pendidikan yang bertujuan menggalakkan guru menggunakan ICT serta merangsang pemikiran pelajar sewaktu PdP. Antara inovasi yang telah dilaksanakan di sekolah seperti penyediaan perkakasan dan perisian, jaringan internet dan kemudahan infrastruktur ICT.

Pihak KPM telah membekalkan komputer riba (laptop) dan komputer peribadi (PC) kepada guru serta perisian-perisian pengajaran seperti CD-ROM (buku teks),

CD-ROM Sekolah Bestari dan CD perisian tambahan yang dibekalkan oleh KPM bagi memudahkan PdP guru. Sekolah pula dibekalkan dengan pelbagai kemudahan ICT antaranya mesin pencetak, LCD, televisyen serta pelayan melalui projek PPSMI, makmal komputer, pusat akses bagi tujuan PdP dan pengurusan sekolah.

Pengintegrasian teknologi dan ICT oleh guru dalam proses PdP adalah diutamakan bagi merangsang pemikiran pelajar seterusnya dapat menggalakkan pelajar untuk meminati sesuatu mata pelajaran. Kebanyakan PdP di sekolah menggunakan kaedah tradisional seterusnya menyebabkan masalah dari segi kawalan kelas yang tidak terkawal. Menurut kajian Md. Salleh et al. (1993) pelajar yang menggunakan pelbagai media dalam pembelajaran akan mempunyai kemahiran dan tahap kreativiti yang tinggi berbanding pelajar yang tidak menggunakannya.

1.2.2 Projek Perkhidmatan 1BestariNet

Pada tahun 2010, KPM telah melancarkan projek 1BestariNet yang telah ditambahbaik dari SchoolNet. Projek 1BestariNet bermula pada lewat tahun 2011 yang mana merangkumi kemudahan asas jalur lebar bagi memudahkan capaian 1BestariNet meliputi seluruh kawasan sekolah, khususnya bilik darjah, pejabat pentadbiran, bilik guru, makmal komputer, pusat sumber sekolah, pusat akses sekolah serta mengoptimumkan rangkaian LAN. Melalui pelaksanaan Projek Perkhidmatan 1BestariNet, maka komponen Virtual Learning Environment (VLE) dimasukkan (KPM, 2012).



i. Projek Sekolah Bestari

Projek Sekolah Bestari bermaksud sebuah sekolah yang direka bagi menghadapi zaman bermaklumat serta menggalakkan murid mengamalkan pembelajaran akses sendiri dengan guru berperanan sebagai fasilitator. Sekolah Bestari telah dilaksanakan bermula pada tahun 1999 hingga 2000 melalui Fasa Rintis yang melibatkan 88 buah sekolah terlebih dahulu. Fasa berikutnya Fasa Pasca Rintis yang dilaksanakan pada tahun 2003 hingga 2005 (KPM, 2012).

ii. Pembestarian Sekolah



Pembestarian Sekolah merupakan proses yang berterusan bagi meningkatkan penggunaan ICT dalam pendidikan disamping memfokuskan kualiti PdP, pengurusan pentadbiran sekolah dan pengajaran guru dalam kelas. Fasa ketiga dalam Projek Sekolah Bestari ialah Fasa Pembestarian Sekolah yang dimulakan pada tahun 2006. Perlaksanaan Pembestarian Sekolah ini merangkumi elemen utama iaitu penyediaan infrastruktur ICT dan aplikasi pengurusan, pengisian PdP dan pembangunan sumber manusia (KPM, 2012).

iii. SchoolNet

Penubuhan projek SchoolNet melibatkan penyediaan capaian internet, infrastruktur komunikasi serta menyediakan kemudahan belajar tanpa sempadan dalam kelas. SchoolNet bertujuan untuk memodenkan sistem pendidikan negara dan mewujudkan pendidikan interaktif.





iv. Perisian pembelajaran interaktif

Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP), Bahagian Buku Teks (BBT), Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK) dan Bahagian Pendidikan Guru (BPG) telah mengeluarkan perisian-perisian kursus yang bersesuaian dengan PdP dalam kelas. Pada tahun 2000, kerajaan telah memperkenalkan perisian kursus untuk membantu guru dalam PdP dalam kelas. Penggunaan perisian kursus seperti CDRI, MyCD, CD-ROM Teacher Education (BPGI), CD Sekolah Bestari telah merangkumi hampir semua mata pelajaran di sekolah (KPM, 2012). Perisian kursus yang menggunakan teknik visual, animasi, video dan audio ini memudahkan teknik pembelajaran di sekolah (Goh, 2009). Perisian kursus ini bukan sahaja membantu guru untuk mengajar tetapi menambah minat pelajar untuk belajar.



v. EduwebTV

Pada tahun 2008, KPM telah mewujudkan EduwebTV atau dikenali sebagai WebTV yang boleh dicapai melalui portal www.eduwebtv.com yang mengandungi pelbagai bidang yang boleh diakses melalui lapan saluran iaitu berita, akademik, wawancara, rencana, kurikulum interaktif, siaran langsung dan panduan pembelajaran. Video-video pembelajaran dari kandungan EduwebTV juga boleh dimuat turun oleh guru untuk digunakan dalam PdP di sekolah (KPM, 2008).



**vi. Frog VLE**

Melalui pelaksanaan Projek Perkhidmatan 1BestariNet yang dilaksanakan pada tahun 2010, Virtual Learning Environment (VLE) dimasukkan dan mula dilaksanakan secara menyeluruh dalam pendidikan di Malaysia yang merangkumi kesemua 10,000 sekolah menjelang 2013 (KPM, 2012). Frog VLE merupakan satu pengurusan pembelajaran yang memudahkan guru menyediakan bahan PdP dan menyediakan persekitaran maya yang boleh dicapai dengan mudah semasa proses PdP di samping memudahkan guru berinteraksi dan berkomunikasi dengan pelajar secara maya dimana sahaja. Frog VLE juga dapat dijadikan platform oleh ibu bapa untuk berkongsi maklumat berkaitan sumber pembelajaran, melaksanakan pembelajaran secara interaktif dan berkomunikasi secara maya.

**vii. Pusat Akses Sekolah**

Bagi meningkatkan kemahiran pelajar dalam pencarian maklumat, melaksanakan pembelajaran sendiri serta meningkatkan penggunaan dan penguasaan kemahiran ICT untuk PdP, pihak KPM telah menyediakan pusat akses yang telah dimulakan pada tahun 2006 (Goh, 2009). Penubuhan pusat akses sekolah adalah untuk membudayakan penggunaan ICT di sekolah, meningkatkan penggunaan komputer oleh pelajar serta memudahkan pelajar mencari bahan sumber PdP melalui internet.





1.2.3 Pelaksanaan Integrasi ICT

Umum telah mengetahui bahawa pihak KPM telah membekalkan pelbagai teknologi sama ada dalam bentuk perisian dan perkakasan dengan tujuan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Pihak KPM telah mengeluarkan arahan, latihan serta kemahiran dan memberikan sokongan kepada guru bagi memastikan keberkesanan penggunaan teknologi di sekolah.

a. Penguatkusaan

Pada tahun 2003, KPM telah mengeluarkan surat pekeliling ikhtisas mengenai dasar penggunaan media dan teknologi dalam PdP. Dalam surat arahan tersebut, KPM mewajibkan pengetua dan guru besar memaksimumkan penggunaan peralatan teknologi yang telah dibekalkan di sekolah dalam PdP (Surat Pekeliling Ikhtisas Bil.6/2003). Antara lain yang terkandung dalam surat arahan ialah mewajibkan guru memasukkan sesi menonton siaran TV Pendidikan dalam jadual waktu pengajaran harian/mingguan/tahunan guru, mewajibkan penggunaan perisian kursus pendidikan yang telah dibekalkan oleh KPM, memastikan peralatan dalam makmal komputer berfungsi serta guru memasukkan penggunaan makmal komputer dalam jadual harian. Pengetua dan guru besar sekolah ditugaskan membuat pemantauan ke atas pengajaran guru dan pembelajaran pelajar bagi memastikan guru dan pelajar dapat manfaat teknologi dalam PdP.





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

b. Latihan dan kemahiran

Bagi memastikan guru mempunyai persediaan yang mencukupi mengenai integrasi teknologi pendidikan, pihak KPM juga telah memberikan latihan kepada guru melalui latihan pra perkhidmatan dan latihan dalam perkhidmatan (LADAP). Latihan integrasi ICT yang diadakan membolehkan guru mendapat pendedahan dengan pengetahuan dan kemahiran penggunaan ICT (KPM, 2012). Penubuhan Pusat Kegiatan Guru (PKG) dapat membantu guru meningkatkan pengetahuan dan kemahiran, membudayakan ICT dalam PdP serta penggunaan dalam pengurusan pusat sumber sekolah. PKG juga dipertanggungjawabkan memberi latihan dan kemahiran kepada guru seperti kursus laman web, kursus penggunaan komputer, kursus pembinaan bahan PdP dan kursus yang berkaitan ICT (Abd Rahman, 1999).



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Justeru, latihan dan perkhidmatan ini penting bagi memberi pendedahan dan memastikan keberkesanan penggunaan ICT serta cara mengintegrasikan teknologi dalam kalangan guru dalam PdP di sekolah berjalan dengan lancar.

c. Sokongan dan bantuan.

Bagi membantu guru mengaplikasikan peralatan ICT, KPM telah menerbitkan buku mengenai panduan pelaksanaan pengkomputeran di sekolah yang telah dibekalkan ke semua sekolah. Buku ini memberikan penerangan terperinci dalam mengintegrasikan teknologi dalam PdP. Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri (BTPN) berfungsi sebagai pusat sumber dan PKG berperanan menyediakan perancangan, membina dan menyebarkan bahan PdP dalam pelbagai bentuk media kepada sekolah (Goh, 2009).



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my

Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah

PustakaTBainun



ptbupsi

Sokongan dari PKG amat penting bagi meningkatkan motivasi guru dalam penggunaan ICT dalam PdP. PKG turut menghasikan bahan sumber pengajaran serta menyediakan kemudahan untuk melaksanakan aktiviti profesional pendidikan untuk guru (BTP, 2010).

Justeru, guru perlu merebut peluang ini untuk memikirkan bahan-bahan ICT yang disediakan sebagai alternatif bahan dalam kelas semasa proses PdP. Penggunaan alatan berasaskan teknologi pendidikan bukan sahaja diterapkan dalam kalangan guru malahan juga kepada pelajar supaya mereka didedahkan dengan penggunaan teknologi yang dapat digunakan untuk menambahkan pengetahuan dan kemahiran. Malahan, guru juga perlu mengintegrasikan ICT dalam PdP sebanyak mungkin kerana bagi memenuhi keperluan pelajar masa kini yang tergolong dalam generasi Y yang mana golongan ini sukakan informasi yang mudah difahami, menarik, cepat dan mencabar. Oleh itu, guru perlu didedahkan dengan kemahiran ICT supaya dapat menyediakan keperluan, pengetahuan serta kemahiran pelajar di masa hadapan khususnya apabila pelajar melangkah ke alam universiti nanti.

1.3 Pernyataan Masalah

Proses penyampaian ilmu pendidikan akan menjadi lebih menarik apabila guru dapat mengintegrasikan ICT dalam PdP mereka. Penggunaan teknologi dalam pengajaran guru perlu diperluaskan serta guru perlu menguasai ilmu integrasi teknologi untuk digunakan dalam proses PdP di dalam kelas (Abdul Aziz, 2008). Namun begitu, kajian yang telah dijalankan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) berkaitan



dengan pengajaran 125 orang guru di seluruh Malaysia mendapati 50% pengajaran yang disampaikan oleh guru sewaktu proses PdP di dalam kelas tidak memuaskan (KPM, 2011). Bagi mengintegrasikan ICT dalam PdP, aspek pengetahuan, sikap, penerimaan, latihan dan kemahiran guru menggunakan teknologi dalam PdP adalah penting (Arni 2008; Rosnani & Mohd Arif, 2010; Akma Nurashikin et al., 2011). Namun begitu, didapati guru pada masa ini masih belum mampu mengintegrasikan teknologi dalam PdP (Mohd. Arif et al., 2007). Ini kerana guru sukar mengubah gaya PdP (Arbaat, 2008), selesa dengan pengajaran tradisional serta tidak berpengalaman menggunakan ICT (Razianna, 2009).



(Abd. Latif, 2006). Peranan pentadbir sekolah juga menjadi antara faktor yang mempengaruhi amalan integrasi ICT dalam PdP di sekolah. Sokongan pentadbir membuatkan guru-guru bersemangat untuk mengintegrasian ICT serta dapat memotivasikan mereka. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pentadbiran sekolah juga dilihat masih kurang memberangsangkan termasuk pentadbir sekolah tidak mengintegrasikan ICT, tidak memantau dan membudayakan penggunaan ICT dalam kalangan guru dan staf sekolah (Mohd. Izham & Sufean, 2006). Halangan-halangan ini antara punca tahap keyakinan serta motivasi guru berkurangan untuk mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam proses PdP di dalam kelas.



Hampir 15 tahun KPM telah melaksanakan ICT di sekolah, namun isu pengetahuan, sikap, kemahiran guru terhadap ICT yang rendah masih lagi diperbincangkan (Noraini, 2007; Zainudin et al., 2008). Tuntutan abad ke-21