

PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI BUKU TEKS DIGITAL DALAM
MEMPERKASAKAN PENGAJARAN GURU DI SEKOLAH

NUR FATIN FARIHA BINTI ZARWAWI

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan Ijazah
Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional



Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

JUN 2015

DEDIKASI

Alhamdulillah

Syukur ke hadrat Allah S.W.T

Teristimewa untuk abah dan mama,

En. Zarwawi Bin Mat Amin dan Pn. Midah Binti Samat

Terima kasih di atas segala didikan, kasih sayang dan doa kalian yang tidak terkira

Sesungguhnya, tidak terbalas jasa kalian

Buat adik beradik yang tersayang

Along, anah, abang dan adik

Dorongan dan kata-kata semangat yang tidak jemu daripada kalian menjadi pendorong

untukku terus berjaya

Jutaan terima kasih kepada penyelia Projek Sarjana

Prof. Madya Dr. Ahmad Rizal Bin Madar

Segala tunjuk ajar dan nasihat tidak pernah dilupakan

Tidak ketinggalan kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang banyak membantu

Semoga persahabatan kita kekal untuk selamanya

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang

Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah s.w.t kerana dengan limpah kurniaNya, projek sarjana ini dapat disiapkan dengan jayanya. Terima kasih yang tidak terhingga diucapkan kepada penyelia projek sarjana Prof. Madya Dr. Ahmad Rizal Bin Madar diatas bimbingan, dorongan dan tunjuk ajar yang diberikan sepanjang tempoh projek sarjana dijalankan.

Setinggi-tinggi penghargaan ditujukan khas kepada kedua ibu bapa dan adik beradik saya diatas dorongan dan kasih sayang yang tidak terhingga. Tidak lupa kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang member tunjuk ajar dan bertukar pandangan dalam menjayakan projek sarjana ini.

Jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam projek sarjana ini secara langsung atau tidak langsung. Jasa kalian tidak mungkin dilupakan.

ABSTRAK

Seiringan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, Kementerian Pendidikan Malaysia telah melaksanakan pembelajaran melalui buku teks digital untuk memastikan pelajar tidak ketinggalan dalam perkembangan teknologi dalam pendidikan. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mengkaji persepsi guru dan cabaran dalam pelaksanaan pembelajaran melalui buku teks digital dalam memperkasakan pengajaran guru di sekolah. Selain itu, kajian ini juga dijalankan juga untuk mengetahui kecenderungan guru untuk melibatkan diri dalam pembelajaran melalui buku teks digital. Kajian ini berbentuk kuantitatif dengan memilih kaedah deskriptif untuk digunakan dalam kajian ini telah melibatkan guru-guru di sekolah yang melaksanakan pembelajaran melalui buku teks digital. Borang soal selidik telah disebarikan kepada 75 sampel kajian yang terlibat. Terdapat tiga buah sekolah yang terlibat dalam kajian ini iaitu Sekolah Kebangsaan Telok Kalong, Sekolah Kebangsaan Paya Bunga dan Sekolah Kebangsaan Kompleks Seberang Takir. Data kajian telah dianalisis menggunakan perisian *Statistical Packages For The Social Sciences 20.0* (SPSS) dengan menjalankan analisis deskriptif iaitu nilai min dan sisihan piawai bagi persoalan kajian pertama, kedua dan ketiga. Manakala bagi persoalan kajian keempat dianalisis menggunakan analisis korelasi *Spearman* untuk mengetahui hubungan antara persepsi guru bagi aspek kesediaan, penggunaan dan kemahuan dengan kecenderungan guru untuk melibatkan diri dalam pembelajaran melalui buku teks digital. Hasil analisis mendapati pekali korelasi menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan, sekaligus menunjukkan H_0 tidak diterima. Kesimpulannya, kajian ini telah berjaya mencapai objektif yang ditetapkan tetapi pelaksanaannya masih ditahap kurang memuaskan dan masih memerlukan penambahbaikan di masa akan datang.

ABSTRACT

In tandem with the rapid development of technology, the Ministry of Education has implemented learning through digital textbooks to ensure students do not left behind in the development of technology in education. Therefore, this study was conducted to investigate the perceptions of teachers and challenges in the implementation of learning through digital textbooks to strengthen teaching in schools. In addition, this study also conducted to determine the tendency of teachers to engage in learning through digital textbooks. This research is quantitative descriptive method chosen for use in this study has involved teachers in schools that implement learning through digital textbooks. Questionnaires were distributed to 75 samples involved. There are three schools that participated in this study, Sekolah Kebangsaan Teluk Kalong, Sekolah Kebangsaan Paya Bunga and Sekolah Kebangsaan Kompleks Seberang Takir. Data were analyzed using Statistical Packages for The Social Sciences 20.0 (SPSS) with descriptive analysis of the mean and standard deviation of the first, second and third research question. For the fourth research questions were analyzed using Spearman correlation analysis to determine the relationship between teachers' perception of the aspects of readiness, utilization and willingness with the tendency of teachers to engage in learning through digital textbooks. The analysis found that the correlation coefficient showed a significant relationship, as well as showing H_0 is not accepted. In conclusion, this study was able to achieve the objectives set but the implementation is still at unsatisfactory and still need improvement in the future.

KANDUNGAN

PENGESAHAN STATUS PROJEK SARJANA	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	viii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv
SENARAI SINGKATAN	xv
SENARAI LAMPIRAN	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	5
1.3	Pernyataan Masalah	10
1.4	Tujuan Kajian	11
1.5	Objektif Kajian	11
1.6	Persoalan Kajian	12

1.7	Hipotesis	12
1.8	Kepentingan Kajian	13
1.9	Skop Kajian	15
1.10	Kerangka Konsep Kajian	15
1.11	Definisi Istilah dan Pengoperasian	18

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	20
2.2	Model - Model Kajian	21
2.2.1	Model TAM	21
2.2.2	Model TRA	24
2.2.3	Model UTAUT	26
2.3	Institusi Yang Dikaji	27
2.4	Teknologi Dalam Pendidikan	30
2.5	Pelaksanaan Buku Teks Digital	33
2.6	Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	35
2.7	Kajian-Kajian Lepas	36
2.8	Rumusan	39

BAB 3 METADOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	40
3.2	Rekabentuk Kajian	41
3.3	Kerangka Operasi Kajian	42
3.4	Lokasi Kajian	44
3.5	Populasi Dan Sampel Kajian	45
3.6	Instrumen Kajian	46

3.7	Kesahan dan Kebolehpercayaan	48
3.7.1	Kesahan	49
3.7.2	Kebolehpercayaan	50
3.7.3	Kajian Rintis	51
3.8	Kaedah Pengumpulan Data	52
3.9	Prosedur Penganalisan Data	53
3.10	Rumusan	55

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	57
4.2	Analisis Kajian	57
4.3	Analisis Maklumat Diri Responden	59
4.3.1	Jantina	59
4.3.2	Umur	60
4.3.3	Pengalaman Perkhidmatan	61
4.3.4	Matapelajaran Yang Diajar	62
4.4	Persepsi Guru Aspek Kesediaan, Penggunaan Dan Kemahuan Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	63
4.5	Cabaran Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	67
4.6	Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	71
4.7	Ujian Kenormalan	73
4.8	Hubungan Antara Persepsi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Dari Aspek Kesediaan, Penggunaan Dan Kemahuan Dengan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	74
4.9	Rumusan	78

BAB 5 RUMUSAN, PERBICANGAN DAN CADANGAN

5.1	Ringkasan	79
5.2	Rumusan Kajian	81
5.2.1	Rumusan Maklumat Diri Responden	81
5.2.2	Rumusan Persoalan Kajian	82
5.3	Perbincangan	83
5.3.1	Persepsi Guru Bagi Aspek Kesediaan, Penggunaan Dan kemahuan Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	83
5.3.2	Cabaran Guru Bagi Aspek Masa Dan Jadual Waktu, Peralatan Dan Prasarana TMK Serta Matapelajaran Yang Diajar Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	87
5.3.3	Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	89
5.3.4	Hubungan Antara Persepsi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Dari Aspek Kesediaan, Penggunaan Dan Kemahuan Dengan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	91
5.4	Kerangka Cadangan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	93
5.5	Cadangan Kajian	97
5.6	Cadangan Untuk Kajian Lanjutan	99
5.7	Kesimpulan	99
	RUJUKAN	101
	LAMPIRAN	


SENARAI JADUAL

3.1	Penentuan Saiz Sampel Berdasarkan Populasi Krejcie dan Morgan	45
3.2	Populasi Dan Sampel Kajian	46
3.3	Kod Skala Likert	48
3.4	Pengesahan Borang Soal Selidik Oleh Pakar	50
3.5	Intreprestasi Skor A Berdasarkan Bond Dan Fox	51
3.6	Analisis Kebolehpercayaan	52
3.7	Perangkuman Pemberat Likert	54
3.8	Pemilihan Kaedah Analisis Data Berdasarkan Persoalan Kajian	55
4.1	Tahap Skor Min Kajian	58
4.2	Pekali Korelasi	59
4.3	Analisa Jantina Responden	60
4.4	Analisa Umur Responden	60
4.5	Analisa Pengalaman Perkhidmatan Responden	61
4.6	Analisa Matapelajaran Yang Diajar Oleh Responden	62
4.7	Jadual Analisis Bagi Item Aspek Kesediaaan Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	63
4.8	Jadual Analisis Bagi Item Aspek Penggunaan Oleh Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	64
4.9	Jadual Analisis Bagi Item Aspek Kemahuan Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	65

4.10	Persepsi Guru Dari Aspek Kesiediaan, Penggunaan Dan Kemahuan Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Secara Keseluruhan	66
4.11	Jadual Analisis Bagi Item Cabaran Dari Aspek Masa Dan Jadual Waktu Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	67
4.12	Jadual Analisis Bagi Item Cabaran Dari Aspek Peralatan Dan Prasarana TMK Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	68
4.13	Jadual Analisis Bagi Item Cabaran Dari Aspek Matapelajaran Yang Diajar Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks	69
4.14	Cabaran Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Secara Keseluruhan	71
4.15	Jadual Analisis Bagi Item Kecenderungan Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	72
4.16	Analisa Ujian Kenormalan	74
4.17	Hubungan Korelasi Antara Aspek Kesiediaan Dengan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	75
4.18	Hubungan Korelasi Antara Aspek Penggunaan Dengan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	76
4.19	Hubungan Korelasi Antara Aspek Kemahuan Dengan Kecenderungan Guru Untuk Melibatkan Diri Dalam Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital	77
5.1	Kerangka Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Dalam Memperkasakan Pengajaran Guru Di Sekolah	96

SENARAI RAJAH

1.1	Statistik Penggunaan Internet Antara Negara ASEAN	6
1.2	Graf Peratusan Penggunaan Internet Mengikut Negeri Di Malaysia	7
1.3	Kerangka Konsep Kajian	17
2.1	Model TAM (<i>Technology Acceptance Model</i>)	21
2.2	Model TRA (<i>Theory of Reasoned Action</i>)	24
2.3	Model UTAUT (<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>)	25
3.1	Kerangka Operasi Kajian	41
5.1	Kerangka Pelaksanaan Pembelajaran Melalui Buku Teks Digital Dalam Memperkasakan Pengajaran Guru Di Sekolah	96

SENARAI SINGKATAN

UTHM	: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
KPM	: Kementerian Pendidikan Malaysia
SPSS	: <i>Statistical Packages For The Social Sciences</i>
α	: <i>Alpha Cronbach</i>
PdP	: Pengajaran Dan Pembelajaran
TMK	: Teknologi Maklumat Dan Komunikasi
FPK	: Falsafah Pendidikan Kebangsaan
PPPM	: Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
YB	: Yang Berhormat
ID	: <i>Identification</i>
ASEAN	: <i>The Association Of Southeast Asian Nations</i>
UiTM	: Universiti Teknologi Mara
TAM	: <i>Technology Acceptance Model</i>
TRA	: <i>Theory Of Reasoned Action</i>
UTAUT	: <i>Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology</i>
MSC	: <i>Multimedia Super Corridor</i>
LCD	: <i>Liquid Crystal Display</i>
EMiS	: <i>Education Management Information System</i>
STS	: Sangat Tidak Setuju
TS	: Tidak Setuju
KS	: Kurang Setuju

S	: Setuju
SS	: Sangat Setuju
JPNT	: Jabatan Pendidikan Negeri Terengganu
FPN	: Falsafah Pendidikan Negara



SENARAI LAMPIRAN

- A CARTA GANTT
- B BORANG SOAL SELIDIK
- C BORANG PENGESAHAN PAKAR
- D SURAT KEBENARAN



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Menurut Umar & Jamiat (2011), Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) meliputi semua teknologi yang membantu penyampaian maklumat seperti radio, televisyen, telefon mudah alih, komputer dan internet. Tambahan pula, selain berfungsi sebagai penyampai maklumat, TMK juga dapat digunakan dalam teknologi komunikasi sama ada jarak dekat atau jauh. Othman et al. (2010) berpendapat bahawa TMK merujuk kepada manipulasi teknologi digital untuk membantu individu, ahli perniagaan atau organisasi supaya kerja menjadi lebih teratur. Oleh itu, penggunaan TMK kini digunakan secara meluas termasuklah dalam dunia pendidikan iaitu melalui proses pengajaran dan pembelajaran. Proses pengajaran dan pembelajaran seringkali berhadapan dengan situasi yang sukar dan di luar pengalaman para pendidik sendiri, sehingga situasi atau subjek tersebut sukar untuk diajarkan dan yang lebih malang lagi apabila sukar difahami oleh para pelajar.

Oleh itu menurut Saraso (2008), visual merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjelaskan sesuatu yang sukar difahami. Melalui kesedaran ini, Kementerian Pendidikan Malaysia telah merangka satu bentuk pengajaran yang menggunakan teknologi masa kini dengan menghasilkan buku teks digital atau juga

dikenali sebagai e-book. Menurut Abdullah & Gibb (2008), e-book atau buku teks digital yang menyatakan bahawa ada yang mengaitkan buku teks digital dengan pertukaran daripada teks bercetak kepada bentuk digital bagi membolehkannya dibaca di atas skrin komputer atau alat mudah alih. Namun begitu, menurut Mustafa (2013) yang mendefinisikan buku teks digital dalam konteks yang paling mudah iaitu sebagai versi digital buku yang diterbitkan (www.arl.org). Selain itu, buku teks digital juga merupakan bahan bacaan berkonsepkan digital yang menggantikan buku teks konvensional dimana buku yang menggunakan kertas. Malah, selain buku teks digital dipersembahkan dengan teks dan gambar yang menarik, buku teks digital juga boleh memainkan video, animasi dan simulasi untuk paparan pelajar supaya lebih mudah memahami sesuatu pembelajaran.

Oleh yang demikian, menurut laman web rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia (2014), pelancaran buku teks digital atau e-book Kementerian Pendidikan Malaysia telah disempurnakan oleh YB Dato' Seri Idris Bin Jusoh, Menteri Pendidikan II pada 7 Februari 2014 di Petaling Jaya. Ketika pelancaran, terdapat 313 judul buku teks yang boleh diakses oleh pelajar-pelajar, guru-guru dan ibubapa di laman 1BestariNet.net. Bahagian Buku Teks merupakan bahagian didalam Kementerian Pendidikan Malaysia yang dipertanggungjawabkan untuk melaksanakan transformasi buku teks yang merangkumi tiga gelombang. Pendigitalan buku teks dilakukan dalam tiga gelombang seperti yang termaktub dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) bermula tahun 2013 hingga 2025.

Pada permulaannya menurut laman web rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia (2014) juga, gelombang pertama iaitu dalam jangka masa 2013 hingga 2015, kementerian memuat naik 313 judul buku teks yang boleh diakses secara percuma melalui portal 1BestariNet menggunakan ID yang telah dibekalkan kepada semua guru dan murid. Gelombang kedua pula dalam jangka masa 2016 hingga 2020 dimana kementerian merancang untuk menghasilkan buku teks dalam bentuk interaktif bagi matapelajaran terpilih yang mengandungi elemen teks, grafik, audio, video dan animasi untuk membantu pemahaman murid dalam pengajaran dan pembelajaran. Gelombang ketiga adalah dalam jangka masa 2021 hingga 2025 pula bakal menyaksikan penerbitan buku teks digital bagi semua mata pelajaran termasuk bagi murid berkeperluan khas.

Pelajar juga dibenarkan membawa peranti masing-masing seperti tablet dan iPad ke sekolah bagi tujuan mengakses buku teks digital untuk menggantikan buku teks bercetak.

Walaupun bagaimanapun menurut Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin Yassin dalam Utusan Malaysia yang bertarikh 20 November 2014 berkata, Kementerian Pendidikan dijangka melancarkan Buku Teks Digital Interaktif Pintar bermula tahun 2016 hingga 2025 yang merupakan gelombang kedua inovasi dan transformasi buku teks digital. Beliau berkata lagi, pelancaran buku teks digital itu juga adalah kesinambungan daripada pelaksanaan gelombang pertama inovasi dan transformasi buku teks digital yang setakat ini berjaya mengumpulkan 313 judul buku teks di laman 1BestariNet dan boleh diakses oleh para pelajar, guru-guru serta ibu bapa. Disamping itu, Tan Sri Muhyiddin Yassin (2014) dalam Utusan Malaysia juga menyatakan tujuan utama inovasi e-book iaitu sebagai usaha kementerian untuk menyelesaikan isu beg berat yang sering dibangkitkan oleh ibubapa ketika berucap pada Majlis Sambutan Hari Inovasi Kementerian Pendidikan 2014 di Putrajaya pada 20 November 2014.

Dengan kewujudan buku teks digital ini, penggunaannya sangat mudah kerana dengan hanya menaip judul buku atau isu berkaitan, dalam hanya beberapa saat maklumat daripada buku tersebut akan terpapar. Para guru hanya perlu bijak dalam mengendalikan buku teks digital untuk menarik perhatian pelajar supaya tidak hilang tumpuan semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlangsung. Dalam konteks penggunaan buku teks digital dalam pengajaran di sekolah, guru atau pendidik adalah pihak yang memainkan peranan penting untuk menjayakan dasar Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam pendidikan yang dilancarkan oleh Tan Sri Muhyiddin pada 12 Oktober 2011 yang menyatakan teknologi maklumat dan komunikasi pada asasnya untuk pembangunan modal insan secara berterusan, penggunaan teknologi yang bersesuaian dalam pendidikan dan juga transformasi pendidikan melalui penggunaan teknologi. Kenyataan ini diperakui oleh Suparlan (2008) yang menyatakan guru dapat didefinisikan sebagai orang yang berkait tugasnya dalam usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dalam semua aspek seperti emosi, intelek, fizikal dan sebagainya. Oleh itu, dalam usaha untuk melahirkan insan yang cerdas dari semua aspek, tugas utama guru di sekolah ialah untuk mengajar dan mendidik para pelajar agar menjadi

insan yang berguna selain daripada memberikan ilmu selaras dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Demi memenuhi hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan, penggunaan buku teks digital dalam pembelajaran ini telah diwujudkan di sekolah khususnya. Hal ini kerana sekolah dianggap sebagai institusi pendidikan formal untuk pelajar mengalami perubahan dan perkembangan. Sekolah bukan hanya berfungsi untuk mencapai objektif dan matlamat sosial bagi melahirkan manusia yang cemerlang dari segi keilmuan tetapi juga membentuk manusia yang bersahsiah baik serta memahami tanggungjawab. Hal ini disokong oleh Mohd. Dom (2009) yang menyatakan bahawa budaya sekolah yang baik turut membantu dan menyokong keberkesanan pengajaran guru di bilik darjah. Disamping itu, sekolah juga memainkan peranan utama untuk pelajar mendapat ilmu dan juga sebagai tempat untuk menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dan berjaya. Pada masa kini, peranan teknologi adalah penting kerana bukan sahaja mampu memperkembangkan keupayaan rutin pengurusan seharian, tetapi juga dapat melakukan pengawalan dan semakan terhadap kualiti dan kecekapan serta keberkesanan sesuatu tugas termasuk proses memperkasakan pengajaran guru itu sendiri.

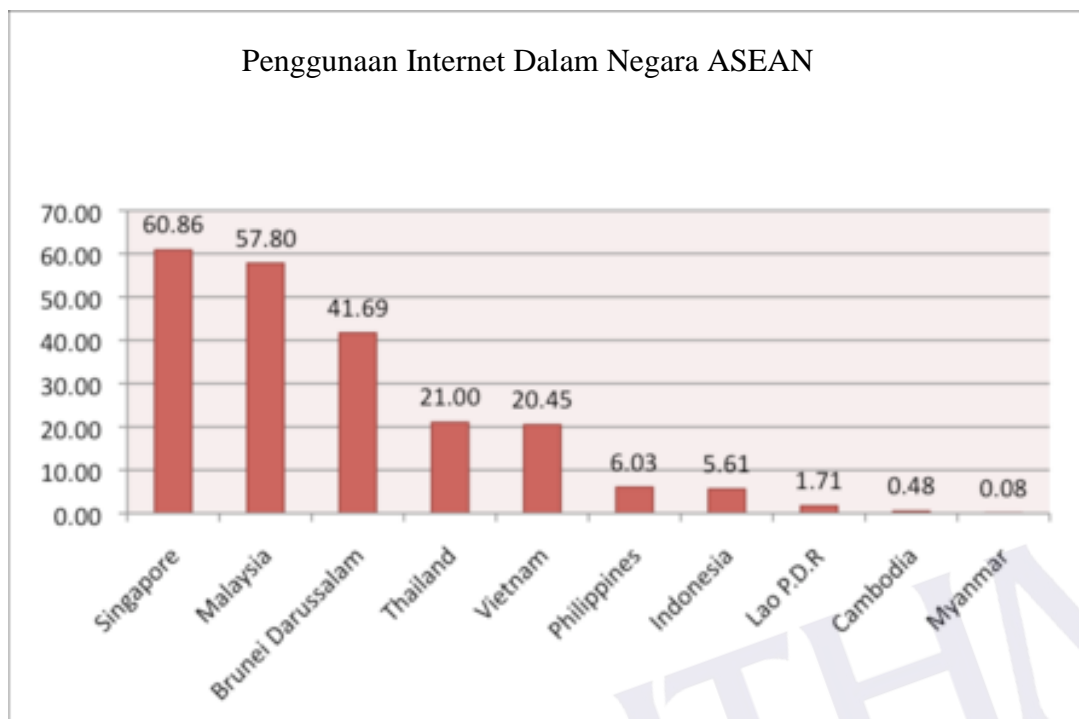
Selain itu, bagi memperkasakan pengajaran guru dalam menggunakan buku teks digital di sekolah, pelbagai pihak memainkan peranan untuk memastikan keberkesanan usaha ini. Menurut Hassan & Abdul Rahman (2011), proses pengajaran dan pembelajaran dapat dipertingkatkan mutunya dan dipelbagaikan penyampaian dan penerimaannya melalui beberapa teknik seperti berbantuan komputer dan perisian, melalui sistem rangkaian, perisian dan pangkalan data atau maklumat atau melalui sistem internet, perisian dan pangkalan data. Disamping itu, penggunaan alat bantu mengajar ini dikatakan dapat meningkatkan minat serta merangsangkan minda pelajar di zaman siber ini dan telah dianggap dan diakui sebagai pemangkin proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, penghasilan buku teks digital ini boleh diandaikan sebagai satu usaha yang tepat untuk memenuhi keperluan dunia pendidikan masa kini. Melalui penggunaan buku teks digital ini juga akan menjadikan interaksi antara pelajar dan guru menjadi lebih positif, disamping dapat mengelakkan stereotaip yang sedia ada dalam bidang pendidikan sejak dulu lagi. Selain itu, menurut Weniger & Loebbecke (2010)

beberapa faktor pendorong dalam penerimaan teknologi baru ini perlu diambil kira kualiti, penyerapan kognitif, tanggapan kegunaan, tanggapan mudah digunakan, tanggapan keseronokan, tahap harga, dan niat untuk menggunakan buku teks digital. Oleh itu, pembelajaran melalui buku teks digital sebagai teknologi baru dalam dunia pendidikan perlu diketengahkan lagi agar dapat memenuhi keperluan generasi yang berkualiti dan mempunyai tahap kognitif yang tinggi pada masa hadapan.

1.2 Latar Belakang Masalah

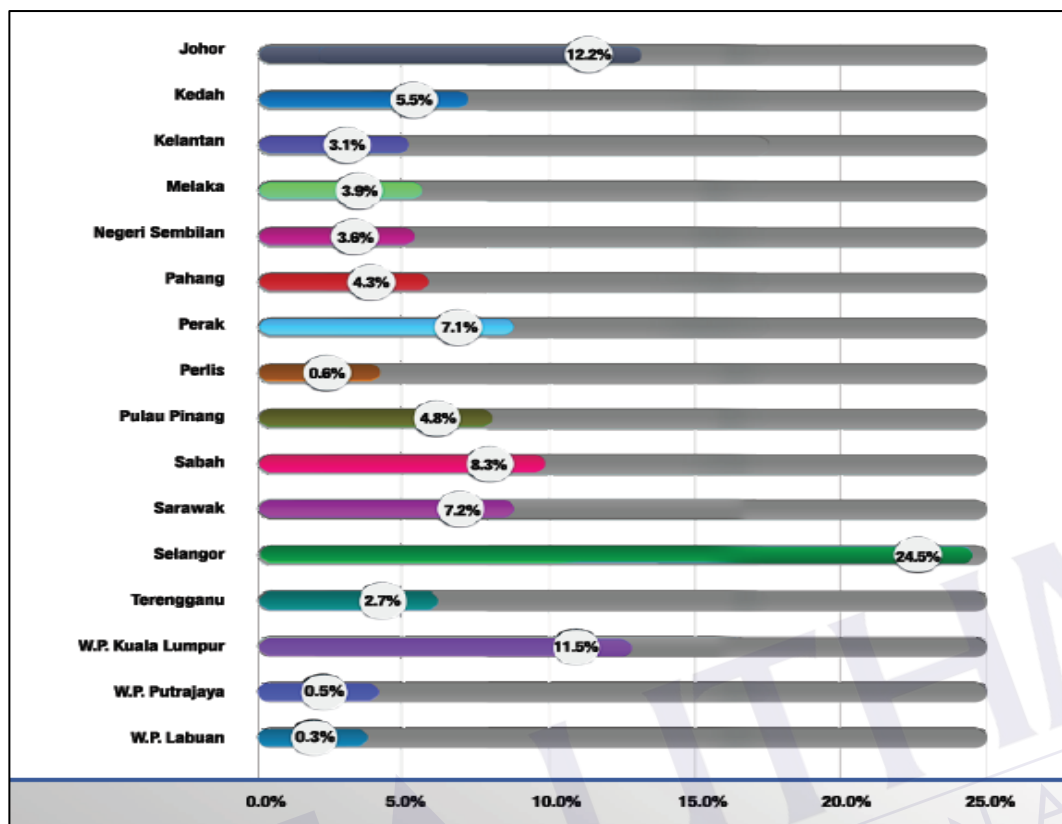
Menyedari hakikat dunia bahawa kepentingan TMK bukan sahaja dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran, malah untuk pelbagai kegunaan yang memerlukan teknologi digunakan. Dalam dunia teknologi sekarang, penggunaan teknologi bukan hanya untuk individu-individu yang berkemampuan malah sekarang mampu digunakan oleh semua pihak. Perkara ini dapat dibuktikan berdasarkan laporan graf statistik penggunaan internet antara negara ASEAN yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 daripada laman web rasmi Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia (2008). Berdasarkan Rajah 1.1, Malaysia berada ditempat yang kedua selepas Singapura dalam penggunaan internet dalam Negara ASEAN. Hal ini menunjukkan bahawa Malaysia kini makin berkembang maju dalam aspek teknologi. Sebagai contoh, dunia pendidikan di Malaysia kini semakin meluas dengan kewujudan buku teks digital untuk kegunaan para pelajar.





Rajah 1.1: Statistik Penggunaan Internet Antara Negara ASEAN
(Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia, 2008)

Rajah 1.2 pula menunjukkan graf peratusan penggunaan internet mengikut negeri di Malaysia menurut laman web rasmi Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia (2012). Berdasarkan graf dalam Rajah 1.2, negeri Selangor menunjukkan peratusan yang tertinggi menggunakan internet. Walaubagaimanapun, Wilayah Persekutuan Labuan menunjukkan peratusan yang paling rendah. Faktor ini mungkin dipengaruhi oleh kawasan yang kecil dan hanya mempunyai populasi penduduk yang kecil berbanding negeri lain. Hal ini kerana menurut Zainuddin Abu Bakar et, al (2008), sekolah-sekolah yang berada di kawasan luar bandar terutamanya menghadapi masalah kekurangan komputer dan perisian yang menyebabkan kebolehcapaian terhadap teknologi semakin terbatas. Namun begitu menurut pegawai di Bahagian Teknologi Pendidikan di Putrajaya, negeri yang menggunakan kemudahan pembelajaran melalui buku teks digital ini adalah di negeri Terengganu. Oleh itu, kajian ini memfokuskan kepada sekolah-sekolah di negeri Terengganu.



Rajah 1.2: Graf Peratusan Penggunaan Internet Mengikut Negeri Di Malaysia
(Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia, 2012)

Sehubungan itu, keputusan laporan daripada Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia ini telah membuka mata pihak yang bertanggungjawab dalam pendidikan Malaysia bagi meningkatkan lagi penggunaan teknologi di Malaysia melalui dunia pendidikan iaitu dengan mengaplikasikan penggunaan buku teks digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan buku teks digital yang mempunyai aplikasi buku digital, komputer dan internet adalah alat bantu belajar yang menarik untuk digunakan bagi tujuan pembelajaran di dalam bilik darjah pada zaman teknologi maklumat dan komunikasi. Walaubagaimanapun, tidak ramai para pendidik yang memanfaatkan internet sepenuhnya sebagai satu alternatif yang menyediakan akses kepada pelbagai maklumat yang dapat membantu memantapkan bahan pengajaran dan pembelajaran. Menurut Abu Bakar et. al (2008a), penggunaan pembelajaran elektronik di sekolah terutamanya penggunaan internet atau www masih lagi rendah. Berdasarkan

kajian beliau yang dilakukan di UiTM menunjukkan tahap penggunaan TMK yang berkaitan pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah UiTM adalah sekitar 30%. Menurut beliau lagi, jika kajian ini diperluaskan di peringkat sekolah pasti akan memberikan peratusan nilai yang lebih rendah ekoran kekurangan kemudahan dan kemahiran.

Selain itu menyedari tentang perubahan sistem pendidikan masa kini yang memerlukan guru-guru membuat perubahan dalam kaedah pengajaran mereka, kaedah teknologi maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran perlu digunakan untuk meningkatkan tahap kemahiran guru menyampaikan sesuatu perkara khususnya pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajaran. Namun begitu, terdapat segelintir guru yang masih tidak mahu mengikuti serta mengubah kaedah pengajaran mereka. Terutamanya bagi guru-guru yang telah lama berkhidmat dalam dunia pendidikan dimana mereka lebih selesa menggunakan kaedah pengajaran yang lebih menumpukan kepada penggunaan buku teks serta papan tulis dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Walhal menurut Ting & Woo (2005), guru-guru tidak menyedari bahawa cara tradisional menggunakan kos yang lebih mahal di mana terpaksa membeli buku, jurnal dan sebagainya.

Keadaan ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor yang mendorong kepada permasalahan ini berlaku, contohnya faktor kesediaan guru dalam menggunakan pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajaran. Guru mengambil mudah tentang persediaan proses pengajaran dan pembelajaran menyebabkan pelajar turut mengambil mudah dalam pembelajaran. Namun begitu, terdapat juga guru yang berkebolehan dalam mengendalikan pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajarannya tanpa memberikan pelbagai alasan. Selain itu, faktor yang mendorong kepada isu ini adalah tahap penggunaan pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajaran. Sebagai contoh menurut Mahamid & Embi (2008a), kurangnya bahan bantu mengajar di sekolah membantutkan kreativiti guru untuk mempelbagaikan kaedah pengajaran untuk mengalakkan pembelajaran aktif di dalam bilik darjah. Beliau juga menyatakan bahawa hal ini menyebabkan guru cenderung untuk bergantung kepada bahan bantu mengajar bercetak seperti buku teks dan buku kerja sebagai aktiviti pengajaran dan pembelajaran.

Disamping itu, faktor kemahuan turut dijadikan salah satu punca yang menyebabkan isu berlaku. Terdapat guru-guru yang tidak memahami nilai penggunaan teknologi maklumat ini menyebabkan mereka malas untuk belajar serta mendalami ilmu teknologi maklumat. Penggunaan teknologi maklumat seolah-olah memberi satu bebanan kepada mereka ketika proses pengajaran dan pembelajaran. Namun menurut Embong et al, (2012), buku teks digital dikatakan tidak akan menggantikan buku bercetak dalam masa terdekat ini, dan digunakan untuk melengkapi atau sebagai tambahan kepada buku bercetak. Malah, majoriti pustakawan dalam kajian Walton dan Reiner (2013) menyatakan bahawa buku bercetak tidak akan ke mana-mana dan menolak kemungkinan semua buku di perpustakaan akan ke arah elektronik.

Selain daripada faktor-faktor yang menyumbang kepada permasalahan penggunaan pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajaran guru di sekolah ini, terdapat juga cabaran-cabaran yang akan wujud dalam pelaksanaan pembelajaran melalui buku teks digital dalam pengajaran guru di sekolah. Sehubungan dengan itu, Lee & Winzenreid (2009) menyokong kenyataan ini dengan menyatakan sesungguhnya cabaran paling besar ialah memastikan semua guru menggunakan teknologi pengajaran secara berkesan dalam pengajaran harian mereka. Selain itu juga Mahamid & Embi (2011b) yang menyatakan bahawa guru juga terbeban dengan tugas lain di luar bilik darjah seperti mengendalikan program yang melibatkan murid disamping penjadualan aktiviti guru yang tidak sistematik menyebabkan guru tidak mempunyai masa yang cukup untuk menghabiskan silibus.

Justeru, pembelajaran melalui buku teks digital perlu dipertingkatkan lagi dengan menghasilkan pendidik yang berkualiti. Selain para pendidik sedia ada, bakal pendidik juga perlu diberi penekanan dalam bidang teknologi semasa pengajian supaya dapat dipraktikkan dalam dunia pekerjaan sebenar. Kenyataan ini disokong oleh Abu Bakar et. al (2008b) dengan menyatakan bakal-bakal guru perlu didedahkan dengan proses peningkatan pengetahuan dan kemahiran teknologi dalam pengajaran pembelajaran semasa mengikuti kursus perguruan di institusi masing-masing. Selain itu, beliau juga berpendapat bahawa perkara ini dapat meningkatkan kemahiran bakal-bakal guru dalam bidang mata pelajaran masing-masing menggunakan teknologi sebagai alat bantu mengajar apabila mengajar kelak.

RUJUKAN

- Abdullah, N. & Gibb F., (2008). How students use e-books – reading or referring? *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 13 (2): 1-14.
- Ab.Hadi, M. Y., Mohamad, B., Hashim, J., & Razzaq, A.R., (2008), Analisis Komunikasi Dua Hala Guru Dengan Pelajar Dalam Persediaan Mengajar Guru Pelatih. *International Conference On Communication And Media: Kuala Lumpur*.
- Abdul Ghani, F. & Ahmad Kamil, N. R., (2011). *Tret Personaliti Dan Faktor Pemilihan Kerjaya Dalam Bidang Perguruan Di Kalangan Pelajar Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (Kemahiran Hidup)*. Universiti Teknologi Malaysia
- Abd Rashid, A. R., (2001). *Nilai-nilai murni dalam pendidikan: Menghadapi perubahan dan cabaran alaf baru*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Abdul Razak, N., (2003). Computer Competency of In-Service ESL Teachers in Malaysian Secondary Schools. *Doctor of Philosophy Thesis. Universiti Kebangsaan Malaysia*.
- Abu Bakar, Z., Rajuddin, M. R., Ibrahim, M. A., Abdul Wahid, N. H. & Hassan, Z. (2008), *Penguasaan Kemahiran ICT Guru-Guru Pelatih*, Universiti Teknologi Malaysia.

- Adie, S., (2011). *Apa Itu Ebook dan Cara Membuat Ebook. (online)*. Dicapai pada 1 Jun 2011 dari <http://dotcomcell.com/kumpulan-artikel/-2011/01/apa-itu-ebook-dan-cara-membuat-ebook.html>.
- Ajzen, I. & Fishbein, M., (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.*
- Ali, N. & Ismail, S. N. A., (2011). *Tahap Amalan Dan Pengintegrasian E-Book Di Kolej Komuniti Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran (P&P) Kolej Komuniti Segamat.*
- Al-Muhammadi, A. H., (2009, Mei 15). Manfaat ilmu cara terbaik harga jasa guru: pendidik pikul tanggungjawab berat bentuk generasi berdaya saing, pemimpin masa depan. *Berita Harian*. ms. 41.
- Arsat, M. & Khalip, H., (2011). *Penggunaan Perisian Multimedia Dalam Pengajaran Guru-guru Teknikal.*
- Ayob, A. M., (2005). *Kaedah Penyelidikan Sosioekonomi*, Edisi Kedua, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Baba, I., (2009). *Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Dan Kaitannya Terhadap Prestasi Akademik Pelajar, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.*
- Badusah J. & Embi M. A., (2006). *Keberkesanan Penggunaan Buku Elektronik: Penulisan Karangan Berbentuk Deskriptif. Jurnal Teknologi Maklumat & Multimedia*. 3: 43-54
- Beverly, A. (2000). *Instructional and Conitive Impacts of Web Based Educational*. London: Idea Group Publishing.

Brush, T., Glazewski, K., Rutowski, K., Berg, K., Stromfors, C., Van-Nest, M. H., Stock, L., & Sutton, J. (2003). Integrating technology in a field-based teacher-training program: The PT3@ASU Project. *Journal of Educational Technology Research and Development*, 51(1), 57-72.

Bashid, R. (2007). *Kepentingan ICT Kepada Pengurus Sekolah*. Dicapai pada 17 Julai 2008, dari <http://gurubashid.com/blog/ict/kepentingan-ict-kepadapengurus-sekolah.html>.

Bond, T. G. & Fox, C. M. (2007). *Applying the Rasch Model Fundamental Measurement in the Human Sciences*. 2nd. Ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Carr, C. B., (2007). *Effective Learning in School- How to Integrate Learning and Leadership for a Successful School*. London: Pitman Publishing.

Daud, A. R., (2000). Kefahaman Terhadap Konsep Penggunaan ICT Di Dalam Bilik Darjah. *Proceedings of the International Conference on Teaching and Learning*, 609-623.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology. *MIS Quarterly*. 319-340.

Embong, A. M., Mohamed, Noor A., Mohd Ali, R. M., Abu Bakar, Z. & Mohamad Amin, A. R., (2012). Teachers' Perceptions On The Use Of E-Books As Textbooks In The Classroom. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 70: 580-586

Gregor, P., Marjan, H. & Ivan, R., (2010). An Empirical Examination of Application Framework Success Based on Technology Acceptance. *Journal of System and Software*. 83: 574-584.

Harris, J (2000). In The Kitchen Design For Telecollaboration And Telepresence.
<http://ccwf.cc.utexas.edu/jbharris/virtualarchitecture/telecollaboration/more/telecollaboration.html>

Hassan, J. & Abdul Rahman, F. R., (2011), Penggunaan ICT Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Pendidik. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Education*, 4 : 22-37.

Idris, N., (2010). *Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill Education.

Ishak, N., Ariffin, S. R., Din, R. & Abdul Karim, A., (2002). Expanding Traditional Classroom Through Computer Technology: A Collaborative Learning Process. 17-28.

Ismail, Z. (2002). *Aplikasi Multimedia dalam Pengajaran*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.

Khan, F. U. & Iyer, S., (2009). *ELAM: A Model For Acceptance And Use Of E-Learning By Teachers And Students*.

Kim, J. & Forsythe, S., (2008). Adoption of virtual try-on technology for online apparel shopping. *Journal of Interactive Marketing*. 22(2), 45-59.

Konting, M. M., (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Krejcie, R. V. & Morgan, D.W., (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. (30): 607-610.

Lai, D. E. (2008). Latihan ICT dalam sektor awam. (Bahan tidak terbit Bahagian Latihan dan Penyelidikan Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri).

- Larlen (2013), *Persiapan Guru Bagi Proses Belajar Mengajar*, 3(1): 81-91, FKIP, Universitas Jambi
- Lee, B. N., (2013), *ICT dan Pengajaran-Pembelajaran Sejarah Di Sekolah-Sekolah Pendidikan Dan Pembangunan Sosial. Seminar Pendidikan Sejarah dan Geografi 2013* (UMS, 29 – 30 Ogos 2013).
- Lee, M. & Winzenried A., (2009). *The Use Of Instructional Technology In Schools*. Victoria, Australia. *Australian Council For Educational Research Ltd*.
- Lewis, B. R., Templeton, G. F. & Byrd, T. A., (2005). *A Methodology For Construct Development In MIS Research*. *European Journal of Information Systems* 14(4): 388-400.
- Lingyun, Q. & Dong, L., (2008). *Applying TAM in B2C E-Commerce Research: An Extended Model*. *Tsinghua Science and Technology*, 13 (3), 265-272.
- Mahamid, Z. & Embi, M A., (2008). *Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu: Teori Dan Praktis*. Shah Alam: Karisma Publication.
- Mahamod, Z., Nik Yusoff, N. M. R & Ibrahim, J., (2009). *Perbandingan Gaya Pengajaran Guru Bahasa Melayu dan Guru Bahasa Inggeris*. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(1): 67-92
- Mahmud, R., Ismail, M. A. & Ibrahim, J., (2011). *Tahap Kemahiran dan Pengintegrasian ICT di kalangan Guru Sekolah Bestari*. Universiti Putra Malaysia.
- Manan, I., (2010). *Dasar-Dasar Sosial Budaya Pendidikan, Antropologi Pendidikan*. Jakarta: P2LPTK.

- Marican, S., (2006). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Kuala Lumpur: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Maswan, S., (2006), *Keberkesanan Pembelajaran Arahan - Kendiri*, Institut Perguruan Tuanku Bainun.
- Mohd Dom, A., (2009). *Budaya Sekolah Pengaruhi Keberkesanan Pengajaran Pendidik*. Dicapai pada 28 Mac 2009 dari <http://pendidik.com.my>.
- Mohamed Noor, A., Embong, A. M. & Abdullah, M. R. T. L., (2012). E-books in Malaysian Primary Schools: The Terengganu Chapter. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 66: 298-301.
- Mohamad Nor, K., (2002). *Belajar Teknik Belajar: Di Universiti dan Di sekolah*. Pahang. PTS Publication & Distribution Sdn.Bhd.
- Minghat, A. D. & Mansor, N. Z., (2010) *Pemilihan Bidang Kejuruteraan Elektrik Dan Elektronik Sebagai Pembentukan Awal Kerjaya Di Sekolah Menengah Teknik Daerah Seberang Perai, Pulau Pinang*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mustafa, S. E., (2013), *Buku Elektronik: Ulasan Persuratan Terhadap Kesedaran Dan Penggunaannya*. 15. 1(15): 103–117.
- Naqvi, S. J., (2012), M-Services Adoption in Oman using Technology Acceptance Modeling Approach, *Communications of the IBIMA*.
- Nawi, N. H., (2011), *Pengajaran Dan Pembelajaran; Penelitian Semula Konsep-Konsep Asas Menurut Perspektif Gagasan Islamisasi Ilmu Moden*.

- Nesbit, C. J. & Adesope, O., (2006). Learning with concept and knowledge maps: A Meta-analysis. *Review of Educational Research* 76 (3):413-448.
- Othman, A. F., (2003). Pendidik dan pendidikan di era digital: Pendekatan dan cabarannya. Wawasan: Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah.
- Othman, M. K. & Suhid Malim, A., (2010), Peranan Sekolah dan Guru dalam Pembangunan Nilai Pelajar Menerusi Penerapan Nilai Murni: Satu Sorotan SEA. *Journal of General Studies II*
- Othman, Z. A., Abdullah, N. A., Razak, Z. & Mohd Yusoff, M. Y. (2010). Jawi Character Speech-to-text for Support in J-Qaf Learning. *Research in Islamic Studies: Addressing Contemporary Challenges and Future Prospects*. 950-957. Kuala Lumpur: Academy of Islamic Studies, Universiti of Malaya.
- Padraig, W. & Lawler, M., (2007). Investing in ICTs in educational in developing countries: An evaluation of their impact in Kenya. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*. 3(1): 5-22
- Puteh, S. N. & Abd Salam, K. A., (2011). Tahap Kesiapan Penggunaan ICT dalam Pengajaran dan Kesannya Terhadap Hasil Kerja dan Tingkah Laku Murid Prasekolah, *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 36(1): 25- 34.
- Rossen Din, R., Ahmad, M., M Faizal, K. Z., Mohamad Sidek, N., Abdul Karim, A., Johar, N. A., Jusoff, K., Zakaria, M. S., Mastor, K. A. & Ariffin, S. R., (2009). Kesahan Dan Kebolehpercayaan Soal Selidik Gaya E-Pembelajaran (Else) Versi 8.1 Menggunakan Model Pengukuran Rasch. *Jurnal Pengukuran Kualiti dan Analisis* 5(2) 2009, 15-27.

Salman, A. and Hasim, M.S. (2011). Internet Usage in a Malaysian Sub-Urban Community: A Study of Diffusion of ICT Innovation. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 16(2). http://www.innovation.cc/case-studies/salman%20hasim_internet_usage_suburban_community5rvsd1final_v16i2a8.pdf [15 Februari 2012].

Shaari, A. S., Romle, A. R. & Kerya, M. Y., (2011). Beban Tugas Guru Sekolah Rendah, Seminar Kebangsaan Kepimpinan dan Pengurusan Sekolah, Negeri Sembilan.

Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology : Theory and Practice*. 8th.ed. United States of America: Pearson Education, Inc.

Sulaiman, E., (2003). *Amalan Profesionalisme Perguruan*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.

Saroso, S., (2008). *Upaya Pengembangan Pendidikan Melalui Pembelajaran Berbasis Multimedia*. 2 November 2014. www.pintar-board.blogspot.com.

Sugiyono (2009). *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: Alfabeta. ms. 115.

Suparlan, P., (2008), *Pengantar Agama Dalam Analisis Dan Interpretasi Sosiologi*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Ting, K. S. & Woo, Y. L., (2005), *Penggunaan ICT Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Guru Sekolah Menengah Teknik Dan Vokasional: Sikap Guru, Peranan ICT Dan Kekangan / Cabaran Penggunaan ICT*, Universiti Teknologi Malaysia.

Trianto (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana

Umar, I. N. & Jamiat, N., (2011). Pola Penyelidikan ICT Dalam Pendidikan Guru Di Malaysia: Analisis Prosiding Teknologi Pendidikan Malaysia. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*. 6(1):1–14.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, F.D. & Davis, G.B. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly* 27: 425-478.

Walton, L. & Reiner, W., (2013). Perception analysis of scholarly e-books in humanities at the collegiate level. *ACLS Humanities E-Book*. 4.

Weiss, T., (2003). Word processing in the Business and Technical Writing Classroom *Computers and Composition* 5(2): 57-70.

Yahaya, A., Hashim, S., Ramli, J., Boon, Y., Hamdan, A. R. & Syed Mansur Al-Habshi, S. M. S., (2006). Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan. *Teori, Analisis Dan Interpretasi Data*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.

Yassin, F., Sahari, N. & Salim, J., (2011). A Framework of Knowledge Sharing through ICT for Teachers in Malaysia. *International Conference on Electrical Engineering and Informatics*.

