

PENGUNAAN ALAT BAHAN BANTU MENGAJAR BERASASKAN MULTIMEDIA DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH ZON BENUT

Siti Aminah Sallehin & Fazlinda binti Ab Halim

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400
Batu Pahat, Johor, Malaysia

Email: sitiaminahsallehin@gmail.com, fazlin@uthm.edu.my

Abstrak

Penggunaan alat bahan bantu mengajar (ABBM) berasaskan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P) telah terbukti dalam meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran (pdp). Kajian ini dijalankan untuk meninjau tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam kalangan guru serta persepsi guru terhadap kepentingan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam pdp. Seramai 40 orang guru teknik dan vokasional di lima buah sekolah menengah zon Benut telah dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Analisis data adalah menggunakan perisian Statistical For Social Science (SPSS) Versi 22.0. Dapatan kajian menunjukkan tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia adalah sederhana. Manakala persepsi guru terhadap kepentingan penggunaan ABBM berasaskan multimedia adalah positif. Kesimpulannya kajian ini menunjukkan bahawa walaupun guru mempunyai persepsi yang positif terhadap kepentingan penggunaan ABBM berasaskan multimedia namun tahap penggunaannya masih di peringkat sederhana. Ini menunjukkan bahawa inisiatif atau kesedaran dalam penggunaan ABBM berasaskan multimedia perlu ditingkatkan.

Kata kunci: *ABBM, multimedia, persepsi, faktor-faktor penggunaan*

1.0 PENGENALAN

Dunia pendidikan tanah air telah mengalami transformasi yang sangat membanggakan. Kerajaan telah mengambil pelbagai usaha untuk memartabatkan pendidikan negara setaraf dengan pendidikan di peringkat antarabangsa. Antara yang diberi perhatian adalah pengajaran berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK). Penggunaan TMK kini semakin luas digunakan terutamanya di peringkat global. Penggunaan TMK dalam kehidupan harian juga menyebabkan semakin ramai yang menyedari kepentingan TMK kerana segala maklumat boleh diakses hanya dengan menggunakan hujung jari. (Ahmad, 2011). Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah memainkan peranan yang penting dalam memperkasakan penggunaan TMK agar proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) menjadi lebih berkesan. Permulaan usaha murni KPM dalam memperkenalkan penggunaan TMK dalam pengajaran adalah melalui program pengenalan kepada komputer pada tahun 1986, projek literasi komputer pada tahun 1992, projek Pelajaran Berbantuan Komputer (PBK) pada tahun 1994 dan projek jaringan pendidikan pada tahun 1995 untuk sekolah menengah dan sekolah rendah, dan sekolah bestari pada tahun 1999 (Ali, 2009).

Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2006-2010 ada menyatakan bahawa program pembestarian sekolah kebangsaan akan terus diperkasakan. Melalui program pembestarian ini, setiap sekolah yang terlibat akan menggunakan TMK sepenuhnya dalam P&P di sekolah. Bagi merealisasikan hasrat tersebut, KPM telah memberi kemudahan infrastruktur kepada sekolah seperti makmal komputer, perkakasan komputer, komputer riba, projektor LCD dan latihan sokongan untuk membantu guru menggunakan TMK dalam P&P. Menurut Laporan Tahunan 2015, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM)

2013-2025, KPM telah meningkatkan kualiti perkhidmatan pendidikan dengan menaik taraf infrastruktur TMK. Melalui program inisiatif 1 Bestari Net pada tahun 2013, KPM berusaha menyediakan akses internet berkelajuan tinggi kepada setiap sekolah di seluruh negara. Sehingga tahun 2015, sebanyak 6,695 buah sekolah telah dirangkaikan dengan akses internet berkelajuan tinggi, manakala 2,245 buah sekolah lagi dirangkaikan dengan menggunakan teknologi Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) atau Very Small Aperture Terminal (VSAT).

Walaupun terdapat banyak kajian yang dijalankan menunjukkan kelebihan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P, namun tahap penggunaan ICT dan multimedia masih di paras sederhana. Kenyataan ini disokong oleh kajian Othman, (2015) yang menyatakan bahawa penggunaan ABBM berbantuan komputer dikalangan 59 orang guru kemahiran hidup adalah pada tahap sederhana walaupun mempunyai persepsi yang positif terhadap penggunaan ABBM berbantuan komputer dalam P&P. Manakala kajian Aziz, (2013) menunjukkan tahap penggunaan ICT di kalangan guru sekolah menengah agama adalah sederhana walaupun kesediaan guru adalah tinggi terhadap penggunaan ICT dalam P&P. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk meninjau tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam kalangan guru serta persepsi guru terhadap kepentingan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam pdp.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Pelbagai langkah diambil oleh KPM dalam memperkasakan ICT dalam P&P menunjukkan bahawa ICT merupakan suatu alternatif yang berkesan dalam meningkatkan kualiti pengajaran walaupun tidak dinafikan setiap pelaksanaan suatu teknologi yang baru pasti akan ada cabarannya. Penyataan ini disokong dengan kajian Vebrianto & Osman, (2012) yang menyatakan bahawa kaedah pengajaran berbantuan alat bahan bantu mengajar berasaskan multimedia telah memberikan kesan positif terhadap perkembangan kemahiran proses Sains dalam kalangan pelajar di sebuah sekolah menengah di Riau Indonesia. Manakala menurut (Sidek, 2012), penggunaan alat bahan bantu mengajar telah memberikan kesan kepada pembelajaran subjek Geografi di kelas. Kamarudin Ibrahim, (2013) menyatakan bahawa penggunaan ABBM berasaskan multimedia dapat membantu meningkatkan prestasi pelajar dalam memahami subjek Bahasa Arab. Seterusnya menurut Anas, (2013), penggunaan media pengajaran berasaskan multimedia bukan sahaja akan menjadikan P&P lebih menarik dan berkesan, malahan sesi pengajaran juga akan menjadi lebih jelas dan mudah difahami. Justeru penggunaan ABBM berasaskan multimedia merupakan suatu pendekatan yang lebih moden dalam meningkatkan kualiti dalam pengajaran dan pembelajaran.

Strategi pengajaran sudah jauh berubah jika dibandingkan dengan beberapa dekad yang lalu. Salleh (2007) menyatakan bahawa pelajar sebenarnya lebih tertarik kepada pendekatan pengajaran yang lebih interaktif dan berbeza dengan kaedah tradisional yang hanya berpusatkan pada guru semata-mata. Antara transformasi yang dilaksanakan dalam pengajaran dan pembelajaran ialah menggunakan multimedia sebagai alat bahan bantu mengajar (ABBM). ABBM amat penting dalam proses P&P kerana dapat menyampaikan isi pengajaran dengan lebih jelas dan mudah difahami. Anas, (2013). Menurut Mohamad & Musa, (2013) ABBM terbahagi kepada dua kategori iaitu elektronik dan bukan elektronik. Contoh bagi kategori elektronik adalah radio, televisyen, projektor slaid, video dan alat berbantuan komputer. Manakala kategori bukan elektronik terdiri dari adalah kad imbasan, model, jurnal, gambar, dan majalah yang berkaitan dengan pengajaran yang diajar. Manakala menurut Savage & Vogel (2013), multimedia merupakan suatu istilah moden yang bermaksud gabungan proses pembangunan dan penghantaran maklumat dalam bentuk audio, video, grafik, teks, imej dan animasi menggunakan peranti digital. Penggunaan elemen multimedia seperti teks, audio, video, animasi, grafik, gambar dan animasi yang

interaktif dapat merangsang minat pelajar untuk mengikuti P&P(Ibrahim, 2013, Vebrianto, & Osman, 2012, Basiron, 2012, Rashidi, 2009).

3.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini merupakan kajian tinjauan dan menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Populasi kajian ini terdiri daripada 44 orang guru yang mengajar matapelajaran teknik dan vokasional di lima buah sekolah menengah di zon Benut. Saiz sampel bagi kajian ini ditetapkan berdasarkan jadual Krejcie dan Morgan (1970), di mana jika populasi (N) seramai 44 orang, anggaran saiz sampel (S) ialah 40 orang. Maklumat-maklumat yang diperolehi daripada borang soal selidik diproses dan di analisis menggunakan program *Statistical Package For The Social Science 22.0* (SPSS 22.0).

4.0 DAPATAN KAJIAN

4.1 Tahap penggunaan alat bahan bantu mengajar (ABBM) berasaskan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P)

Secara keseluruhan, hampir semua item pada bahagian ini mempunyai nilai skor min yang sederhana iaitu antara 2.45 hingga 3.45. Manakala nilai skor min tertinggi 3.95 dicatatkan oleh item B2 iaitu mencari maklumat dalam internet. Bagi item B10 iaitu menggunakan CD pembelajaran interaktif dalam P&P mencatatkan nilai skor min paling rendah sebanyak 2.33. Bagi item B13 iaitu penggunaan *VLE Frog* untuk berkongsi bahan pembelajaran dengan murid juga mencatatkan nilai skor min yang rendah sebanyak 2.25 sahaja.

Berdasarkan Jadual 3.2, didapati nilai skor min keseluruhan bagi tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P pada tahap yang sederhana iaitu 2.99. Ini jelas menunjukkan bahawa tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P secara keseluruhannya adalah pada tahap sederhana.

Jadual 1: Tahap Penggunaan ABBM Berasaskan Multimedia Dalam P&P

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
Saya....				
B1	menggunakan ICT dalam menghasilkan ABBM berasaskan multimedia	3.23	0.70	Sederhana
B2	mencari maklumat dalam internet	3.95	0.88	Tinggi
B3	membaca dan menghantar e-mail	3.38	0.98	Sederhana
B4	memainkan video yang berkaitan semasa P&P bagi menarik minat murid	2.83	0.98	Sederhana
B5	menggunakan perisian kursus (<i>coursework</i>) dalam proses P&P	2.78	0.97	Sederhana
B6	menggunakan slaid PowerPoint dalam P&P	3.03	0.92	Sederhana
B7	mengintegrasikan pelbagai penggunaan bahan multimedia (komputer, video presenter, LCD projector dll)	3.43	0.93	Sederhana
B8	mengamalkan pembelajaran dalam networking (chat, perbincangan, forum dalam my guru dll)	2.83	1.11	Sederhana
B9	memuat turun fail (<i>download file</i>)	3.78	0.86	Tinggi
B10	menggunakan CD pembelajaran interaktif dalam P&P	2.3	0.97	Rendah
B11	memuat naik (upload) nota berkaitan	2.45	1.38	Sederhana

	pengajaran ke laman sosial saya sebagai rujukan			
B12	menggunakan e-book untuk mencari maklumat pengajaran	2.53	1.01	Sederhana
B13	menggunakan VLE-frog untuk berkongsi bahan pembelajaran kepada murid	2.25	1.01	Rendah
Nilai Skor Min Keseluruhan				2.99

4.2 Persepsi guru terhadap kepentingan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P

Berdasarkan Jadual 2, keseluruhan item mencatatkan nilai skor min yang tinggi iaitu antara 4.1 hingga 4.4. Oleh itu, nilai skor min tersebut membuktikan bahawa guru mempunyai persepsi yang sangat tinggi terhadap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P. Terdapat 3 item yang mencatatkan nilai skor min tertinggi iaitu item C15, C16 dan C19 dengan skor min 4.4. Item ini menunjukkan bahawa dengan menggunakan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P, guru berasa pencarian maklumat menjadi lebih mudah, penjelasan sesuatu topik lebih mudah kerana boleh menggunakan video dan animasi yang lebih realistik berbanding hanya penerangan semata-mata dan guru lebih yakin kerana penggunaan ABBM dapat meningkatkan kemahiran dalam menyampaikan isi pelajaran. Hasil analisis data menunjukkan bahawa nilai skor min keseluruhan persepsi guru terhadap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P teknik dan vokasional di lima buah sekolah menengah zon Benut adalah sangat tinggi iaitu 4.23.

Jadual 2: Persepsi Guru Terhadap Kepentingan Penggunaan ABBM Berasaskan Multimedia Dalam P&P

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
C14	perancangan sesi P&P lebih lancar	4.30	0.56	Tinggi
C15	pencarian maklumat lebih mudah	4.4	0.50	Tinggi
C16	penjelasan sesuatu topik lebih mudah kerana boleh menggunakan video dan animasi yang lebih realistik berbanding hanya penerangan semata-mata	4.4	0.55	Tinggi
C17	masa mengajar lebih jimat dan silibus dapat dihabiskan mengikut tempoh yang ditetapkan	4.1	0.71	Tinggi
C18	kecekapan dan profesionalisme saya semakin meningkat	4.15	0.58	Tinggi
C19	lebih yakin kerana penggunaan ABBM dapat meningkatkan kemahiran dalam menyampaikan isi pelajaran	4.28	0.51	Tinggi
C20	P & P lebih seronok dan menarik	4.4	0.59	Tinggi
C21	kreativiti guru akan bertambah dalam menyediakan ABBM	4.15	0.92	Tinggi
C22	latihan dan kuiz dapat diberi dengan mudah	4.28	0.64	Tinggi
C23	imej dan teks dapat disalin dengan mudah menggunakan multimedia berasaskan komputer	4.35	0.53	Tinggi
C24	motivasi guru akan meningkat	4.28	0.60	Tinggi
C25	lebih mengikuti trend terkini dalam P&P	4.33	0.57	Tinggi
Nilai Skor Min Keseluruhan				4.23

5.0 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1 Tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P

Perkara pertama yang dilihat oleh pengkaji ialah tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P. Secara keseluruhannya tahap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P adalah sederhana. Dapatan kajian ini selari dengan kajian Aziz (2013) yang menunjukkan tahap penggunaan ICT di kalangan guru sekolah agama adalah pada tahap sederhana. Kajian Masood (2003) juga menunjukkan bahawa penggunaan komputer masih kurang dalam P&P kerana kekurangan perisian komputer yang sesuai dan selesa menggunakan kaedah tradisional.

Berdasarkan dapatan kajian ini, guru mempunyai tahap yang tinggi dalam pencarian maklumat di internet dan kerap memuat turun fail dari internet untuk tujuan P&P. Bagi penggunaan ABBM berasaskan multimedia yang berada pada tahap sederhana adalah seperti guru menggunakan ICT dalam menghasilkan ABBM berasaskan multimedia, membaca dan menghantar email serta memainkan video yang berkaitan bagi menarik minat murid. Guru juga menggunakan perisian kursus (*courseware*) dalam P&P, menggunakan slide Power Point, mengintegrasikan pelbagai penggunaan bahan multimedia seperti komputer, video presenter, dan LCD projector agar P&P menjadi lebih menarik. Guru juga mengamalkan pembelajaran dalam rangkaian (*networking*) seperti *chat*, perbincangan dan forum menggunakan akses internet.

Selain itu, guru didapati memuat naik nota berkaitan pengajaran ke laman sosial sebagai rujukan. Guru juga menggunakan e-book untuk mencari maklumat pengajaran. Manakala penggunaan ABBM berasaskan multimedia yang paling rendah adalah menggunakan CD interaktif dalam P&P dan *VLE-Frog* untuk berkongsi bahan pembelajaran dengan murid. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru-guru yang mengajar mata pelajaran teknik dan vokasional di lima buah sekolah menengah zon Benut telah menunjukkan bahawa mereka menggunakan pendekatan pengajaran yang mengikut teknologi semasa walaupun tidak secara intensif.

5.2 Persepsi Guru Terhadap Kepentingan Penggunaan ABBM Berasaskan Multimedia Dalam P&P

Berdasarkan dapatan kajian, guru-guru yang mengajar mata pelajaran teknik dan vokasional di lima buah sekolah menengah zon Benut mempunyai persepsi yang sangat tinggi terhadap penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P. Kajian ini selari dengan dapatan kajian Mohd Amin & Chiew (2010), Ahmad & Tamuri (2010), Aladdin (2004) dan Othman (2015). Hampir keseluruhan guru menganggap bahawa penggunaan ABBM berasaskan multimedia akan menjadikan perancangan sesi P&P berjalan lebih lancar dan pencarian maklumat menjadi lebih mudah.

Selain itu, guru juga beranggapan bahawa penjelasan sesuatu topik akan menjadi lebih mudah apabila menggunakan video dan animasi yang lebih realistik berbanding hanya penerangan semata-mata. Masa mengajar juga dapat dijimatkan dan silibus akan dapat diajar mengikut tempoh yang ditetapkan. Guru juga beranggapan dengan menggunakan ABBM berasaskan multimedia juga akan meningkatkan kecekapan dan profesionalisme semakin meningkat kerana mereka lebih yakin apabila mahir menggunakan ABBM. Guru juga berasa P&P menjadi lebih seronok dan kreativiti guru akan meningkat semasa menyediakan ABBM berasaskan multimedia.

Di samping itu dengan menggunakan multimedia guru berasa latihan dan kuiz akan dapat diberi dengan mudah. Motivasi guru akan meningkat dan dianggap mengikuti trend terkini apabila menggunakan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P. Dapatan ini menunjukkan bahawa keseluruhan guru-guru bersetuju bahawa ABBM berasaskan multimedia mempunyai banyak kelebihan dan dapat membantu proses P&P berjalan dengan lebih lancar dan menarik.

6.0 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, pengkaji mendapati bahawa amalan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P adalah disebabkan oleh pelbagai faktor. Walaupun dapatan kajian menunjukkan guru mempunyai pengetahuan, kemahiran dan sikap yang tinggi terhadap penggunaan ABBM berasaskan multimedia namun tahap penggunaan masih tidak memuaskan. Faktor ini mungkin didorong oleh faktor lain seperti kemudahan ICT yang tidak mencukupi. Kemudahan ICT merupakan faktor penting yang perlu diberi perhatian memandangkan guru-guru boleh menggunakannya dengan baik semasa P&P dijalankan. Namun jika kemudahan ICT tidak mencukupi, maka usaha untuk memperkasakan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P tidak akan berhasil.

Selain itu guru juga hendaklah sentiasa meningkatkan pengetahuan dan kemahiran ICT agar tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi yang sentiasa berubah-ubah mengikut trend yang terkini. Kenyataan ini disokong oleh Omar (2014), menyatakan bahawa terdapat kalangan guru-guru yang masih lagi tidak berminat dengan penggunaan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P mereka. Hal ini disebabkan guru mempunyai sikap dan kepercayaan sendiri terhadap amalan yang dilakukan dalam P&P. Namun begitu, sesetengah guru akan berasa risau dan tidak selesa setiap kali sesuatu bahan atau alat ICT itu diperkenalkan dalam pendidikan walaupun penggunaan ICT dalam P&P sudah lama diperkenalkan. Perkara ini berlaku disebabkan realiti P&P di sekolah jauh berbeza daripada apa yang disarankan oleh kurikulum kerana guru tersebut tidak bersedia untuk berinovasi dalam melaksanakan kurikulum yang baharu (Mohamed Noh *et. al.*, 2013). Justeru itu, masih terdapat lagi sikap guru yang tidak terbuka terhadap perubahan-perubahan mendatang yang menyebabkan guru tidak bersedia untuk menyediakan dan menggunakan ABBM berasaskan multimedia dalam P&P.

Diharapkan dapatan kajian dan cadangan-cadangan yang akan dikemukakan dalam subtopik yang seterusnya akan mendapat perhatian yang sewajarnya daripada pihak-pihak yang berkenaan. Oleh yang demikian, tindakan susulan perlu segera dilaksanakan untuk membuktikan bahawa kajian ini memberi manfaat kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam bidang pendidikan. Secara keseluruhannya kajian yang dijalankan telah berjaya menjawab segala persoalan yang timbul. Pengkaji mengharapkan agar kajian ini juga akan dapat membantu pihak-pihak yang berkaitan untuk meningkatkan usaha bagi tujuan penambahbaikan dan menarik taraf kemudahan ICT yang sedia ada di sekolah. Pengkaji juga berharap kajian-kajian seperti ini akan dapat diteruskan untuk memastikan profesionalisme guru sentiasa diberi perhatian.

Rujukan

- Ahmad, A. et.al. (2005). *Kesan Efikasi Kendiri Guru Sejarah Terhadap Amalan Pengajaran Berbantuan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)*. Jurnal Penyelidikan Pendidikan. Bil. 7, 14-24.
- Ahmad, A. R. (2011). *Kepentingan Kemajuan Teknologi Maklumat dan Komunikasi*. <http://www.flashkitech.com/?p=501>. 10 Mac 2017
- Ali, H. (2009), *Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Dalam Kalangan Guru-Guru Sekolah Kebangsaan*. Universiti Teknologi Malaysia
- Ahmad, S.F & Tamuri, A.H. (2010). *Persepsi Guru Terhadap penggunaan Bahan Bantu Mengajar Berasaskan Teknologi Multimedia dalam Pengajaran j-QAF*. Journal of Islamic and Arabic Education 2(2), 2010 53-64
- Amin, N. M. F & Chiew, K. W. (2010). *Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Perisian Multimedia Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Sekolah Jenis Kebangsaan Cina*. Universiti Teknologi Malaysia

- Anas, M. (2013). *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap pembelajaran Sholat Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di MIN Beji*. Sidoarjo : Universitas Muhammadiyah
- Aziz, S. M. (2013). *Kesediaan Guru Sekolah Menengah Agama Terhadap Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Laporan Projek Sarjana
- Basiron, I. (2012). *Kesan Kaedah Pengajaran Multimedia Interaktif Dalam Pengajaran Seni Visual*, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Laporan Projek Sarjana.
- Hashim (2002). *Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) Berasaskan Grafik Interaktif: Sistem Tutoran Matematik Bumi Sebagai Sfera*. Universiti Kebangsaan Malaysia: Tesis Sarjana Teknologi Maklumat
- Ibrahim, K. (2013). *Amalan Penggunaan Bahan Bantu Belajar (BBB) Berasaskan Multimedia Dalam Kalangan Guru Bahasa Arab J-QAF Di Daerah Muar*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: laporan Projek Sarjana Muda
- Ibrahim, N. H. (2013). *Penyelidikan Dalam Pendidikan. Edisi Kedua*. Kuala Lumpur: McGraw Hill Education Malaysia Sdn. Bhd.
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan dalam Pendidikan. Edisi Kedua*. Kuala Lumpur: McGraw Hill.
- Ismail Gani, A. W. et. al. (2006). *Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Sekolah Menengah: Satu Kajian Kes Di Pulau Pinang* Kajian Malaysia, Vol. XXIV, No. 1 & 2, 2006
- Isnin, A. R. (2013). *Penggunaan Web Video Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Kemahiran Hidup Sekolah Menengah Batu Pahat*. Universiti Tun Hussein Onn: Laporan Projek Sarjana.
- Jimoyiannis, A.& Komis, V. (2006). *Factors Affecting Teachers' Views And Perceptions Of ICT In Education*. IADIS International Conference e-Society (pp. 136-143). Dublin, Ireland: IADIS.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2014) *Kad Laporan Tahunan Kementerian Pendidikan Malaysia 2014, Kejayaan dan Pencapaian*.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2012) *Laporan Tahunan 2012. Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2006-2010*.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Laporan Tahunan 2015. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025*.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM). Bahagian Pembangunan Kurikulum*
- Kleiman, G. M. (2000). *Myths And Realities About Technology In K-12 Schools, Leadership And The New Technologies*. Diperolehi daripada: <http://www.edc.org/LNT/news/Issue14/feature.html>. 13 Mac 2017
- Konting, M. M. (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Dewan Bahasa dan Pustaka
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size For Research Activities. Educational and Psychological Measurement*, 30 (3), 607-610
- Manan, I. (2010). *Dasar-Dasar Sosial Budaya Pendidikan, Antropologi Pendidikan*. Jakarta: P2LPTK.