

APLIKASI MEL ELEKTRONIK (E-MEL) DAN LAMAN WEB DI KALANGAN GURU BESAR PROGRAM KHAS PENSISWAZAHAN GURU BESAR (PKPGB) DI UTM SKUDAI

M. Al-Muz-Zammil Bin Yasin & Jamaludin Bin Md.Jali
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian ini dijalankan adalah bertujuan untuk mengkaji penggunaan e-mel dan laman web di kalangan 85 orang Guru Besar yang mengikuti Program Khas Pensiswazahan Guru Besar (PKPGB) di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Skudai, Johor. Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti (1) kemahiran asas, (2) persepsi terhadap aplikasi e-mel dan laman web, dan (3) cara penggunaan e-mel dan laman web di kalangan Guru Besar PKPGB. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini mengandungi dua bahagian; bahagian A mewakili item latar belakang dan bahagian B mewakili item untuk mengukur kemahiran asas, persepsi dan cara penggunaan aplikasi e-mel dan laman web oleh Guru Besar PKPGB. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 14.0. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kemahiran asas Guru Besar PKPGB dalam menggunakan e-mel dan laman web berada pada tahap tinggi, persepsi Guru Besar PKPGB terhadap aplikasi e-mel dan laman web juga tinggi, manakala tahap penggunaan Guru Besar PKPGB terhadap aplikasi e-mel dan laman web berada pada tahap yang sederhana. Dapatan daripada ujian-t menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jantina dengan kemahiran asas dan cara penggunaan, manakala terdapat perbezaan yang signifikan antara jantina dengan tahap persepsi guru besar PKPGB. Dapatan daripada ujian Anova pula menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pengalaman dengan kemahiran asas, persepsi dan cara penggunaan, faktor umur dengan cara penggunaan, manakala terdapat perbezaan yang signifikan antara umur dengan kemahiran asas dan tahap persepsi guru besar PKPGB. Adalah diharapkan dapatan kajian boleh dijadikan panduan oleh perancang dalam bidang pendidikan dalam merangka latihan yang perlu bagi Guru Besar di sekolah.

Abstract: The aim of the research was to investigate the use of e-mail and website among 85 headmasters in the Program Khas Pensiswazahan Guru Besar (PKPGB) at Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Skudai, Johor. The objectives of this research were (1) to determine the skills possessed by the headmasters, (2) to determine the perceptions toward the application of e-mail and website, and (3) to determine the ways the e-mail and website were used among the PKPGB headmasters. The instrument used in this research consisted of two parts; part A to represent the demographic items and part B to represent items that measure the headmasters' basic skills in using the e-mail and web site, perception and the way headmasters use the e-mail and web application. The data was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 14.0. The results of the study revealed that the skills of the headmasters in using email and web site were at high level, the level of the headmasters' perception towards the use of the e-mail and website was at high level too, while the ways the e-mail and website were used was at moderate level. The result from the t-test shows that there is no significant difference within gender with basic skills and usage, but there is a significant difference within gender and PKPGB headmaster perceptions. The results from Anova test shows that there is no significant differences within experiences with basic skills, the usage and perceptions, but there is significant differences within ages with basic skills and perception levels by the PKPGB headmasters. It is hoped that the research findings will serve as guidance for educational planners in conducting training among school headmasters.

Katakunci: mel elektronik (e-mel), laman web, guru besar, program khas pensiswazahan guru besar (pkpgb)

Pengenalan

Dengan menggunakan komputer dan internet segala maklumat menjadi lebih cepat dan mudah. Perkembangan pendidikan juga bergantung kepada teknologi maklumat khususnya internet dan komputer dan antara penggunaannya ialah mendapatkan fakta-fakta bahan kursus, membuat perbincangan dengan pengajar, menyertai forum, membenteng kertas kerja dan menyebarkan maklumat. Melalui Tele Sidang Komputer ianya boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran tidak secara formal seperti pengajar berada di sekolah dan pelajar berada di rumah sahaja. CAI (Computer Assisted Instruction) merupakan satu kaedah pembelajaran secara interaktiviti, latihan, simulasi dan animasi.

Pernyataan Masalah

Pernyataan-pernyataan di atas telah menggambarkan bahawa terdapatnya keperluan untuk meninjau sejauh mana penggunaan komputer dan internet khususnya di kalangan pengurus pendidikan dan pendidik. Perkembangan semasa mengenai teknologi maklumat seperti wujudnya sekolah bestari yang menjalankan pengajaran berbantuan komputer perlu dilihat secara positif. Justeru itu pengetua dan guru besar sebagai pengurus organisasi perlu mengorak langkah supaya penggunaan komputer dan internet yang disediakan digunakan secara menyeluruh. Bagi guru penggunaan komputer dan internet diharapkan mampu bertindak sebagai fasilitator.

Kajian ini dibuat bertujuan mengenalpasti sejauh mana golongan guru besar menggunakan kemudahan yang disediakan di sekolah bagi tujuan pengajaran dan pengurusan organisasi. Melalui pengalaman dan pemerhatian penyelidik secara rambang, didapati penggunaan komputer dan internet di kalangan pengguna masih di tahap minima. Berdasarkan kepada kajian-kajian lepas, kajian ini bertujuan untuk mengkaji adakah Guru Besar PKPGB di UTM mempunyai kemahiran asas dalam menggunakan aplikasi e-mel dan laman web, mengenalpasti apakah persepsi Guru Besar PKPGB terhadap aplikasi e-mel dan laman web dan mengkaji cara penggunaan e-mel dan laman web dikalangan Guru Besar PKPGB dalam urusan seharian mereka.

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui tahap penggunaan internet iaitu aplikasi e-mel dan laman web di kalangan Guru Besar PKPGB di UTM Skudai. Objektif penyelidikan menjalankan kajian ini ialah :

- 1) Menenalpasti tahap kemahiran asas Guru Besar PKPGB terhadap aplikasi e-mel dan laman web.
- 2) Menenalpasti tahap persepsi Guru Besar PKPGB terhadap aplikasi e-mel dan laman web.
- 3) Menenalpasti tahap cara penggunaan e-mel dan laman web di kalangan Guru Besar PKPGB.
- 4) Menenalpasti perbezaan antara tahap kemahiran asas, tahap persepsi dan tahap cara penggunaan e-mel dan laman web berdasarkan faktor-faktor demografi (jantina, umur dan pengalaman) Guru Besar PKPGB.

Kepentingan kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk meneruskan usaha-usaha yang dijalankan sebelum ini mengenai penggunaan teknologi maklumat terutamanya aplikasi e-mel dan laman web. E-mel dan laman web telah menjadi alat yang semakin berguna kepada manusia pada hari ini. Jika seseorang itu tidak mengetahui kewujudan atau aplikasinya maka dia dianggap telah ketinggalan. Oleh itu pengetahuan asas mengenainya adalah dianggap perlu untuk menempuh cabaran dunia globalisasi yang semakin mencabar ini. Hasil kajian ini adalah sebagai rujukan kepada:

1) Kajian ini berguna kepada pihak Fakulti Pendidikan UTM terutamanya pihak yang terlibat dalam perancangan dan pembinaan kursus-kursus yang diambil oleh pelajar program PKPGB supaya tindakan yang seterusnya dapat diambil bagi memastikan golongan Guru Besar didedahkan dengan penggunaan teknologi maklumat ini. Peserta program PKPGB ini akan kembali ke sekolah dan masih menjawat jawatan guru besar di sekolah mereka. Oleh itu, sekiranya tahap kemahiran asas, penggunaan dan sikap yang tinggi terhadap aplikasi e-mel dan laman web, mereka boleh memastikan perubahan positif dapat dibawa ke sekolah terbabit.

2) Menyalurkan maklumat-maklumat yang berkaitan kepada Institut Aminudin Baki (IAB) agar dapat membuat penyemakan terhadap program latihan yang disusun atur untuk melatih guru besar mahu pun guru-guru. Ini bertepatan dengan kehendak Kementerian Pelajaran agar dapat mewujudkan program Sekolah Bestari kepada semua sekolah yang lebih mantap selepas projek perintisan berakhir pada tahun 2002.

3) Kementerian Pelajaran Malaysia menyediakan infrastruktur atau latihan kepada guru besar bagi menambahkan lagi ilmu dan kemahiran tentang internet seiring dengan perkembangan teknologi itu sendiri. Ini sedikit sebanyak dapat membantu perancangan, pengurusan dan pelaksanaan Program Bantuan Komputer (PBK).

4) Bagi guru besar pula supaya dapat menilai sejauh mana tahap mereka berada seiring dengan perkembangan teknologi (IT) dan matlamat Kementerian Pelajaran Malaysia untuk membentuk sekolah bestari keseluruhannya bagi menjamin proses pengurusan dan pengajaran dan pembelajaran yang berterusan dengan arus semasa yang mencakupi semua aspek dalam bidang teknologi maklumat dan internet.

Metodologi

Persampelan Kajian

Persampelan adalah merupakan pengambilan sebahagian daripada sesuatu populasi. Ia merupakan kaedah yang baik untuk mengurangkan kos dan menggambarkan seluruh populasi. Sebagaimana yang diketahui, sampel adalah sumber untuk mendapatkan data. Menurut Mohamad Najib (1999), perkara penting dalam pemilihan sampel kajian bukanlah bilangannya tetapi ialah sampel yang dipilih mestilah mewakili populasi.

Bagi tujuan kajian ini, penyelidik menggunakan keseluruhan populasi sampel guru-guru besar sekolah kebangsaan yang mengikuti Program Khas Pensiswazahan Guru Besar di UTM Skudai. Seramai 85 orang guru besar dari negeri Johor, Melaka, Terengganu dan Kelantan yang mengikuti program PKPGB di UTM Skudai yang dipilih sebagai sampel bagi kajian ini. Sumber jumlah semua guru besar yang mengikuti program PKPGB ini diperolehi dari sumber data pelajar Fakulti Pendidikan UTM.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan oleh penyelidik dalam kajian ini adalah berbentuk soal selidik. Ini kerana penggunaan soal selidik adalah lebih mudah dalam pengumpulan data. Selain dari itu, soal selidik juga dapat meliputi saiz yang besar dengan kos yang sederhana. Soal selidik yang dibentuk adalah berdasarkan objektif yang ingin dicapai.

Soal selidik yang dibentuk adalah daripada soal selidik yang telah digunakan dalam kajian lepas oleh Nur Atikah Binti Abdul Rahman (2007). Tiada sebarang perubahan yang dilakukan pada soalan soal selidik. Satu kajian rintis telah dijalankan pada bulan Ogos iaitu sebelum pentadbiran sebenar menggunakan

sampel yang mempunyai ciri-ciri yang sama dengan populasi yang hendak dikaji iaitu seramai 10 orang guru di Sekolah Menengah Kota Masai, Masai. Selepas kajian rintis dijalankan, penyelidik mengekalkan dan tidak membuat sebarang perubahan kerana kebolehpercayaan item yang diukur mendapati kebolehpercayaan adalah tinggi dengan skor 0.88 ke atas. Dua kriteria yang perlu dipastikan ialah kesahan dan kebolehpercayaan instrumen kajian yang ingin digunakan (Mohamad Najib, 1999).

Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu bahagian A dan bahagian B. Bahagian A digunakan untuk mengisi maklumat yang melibatkan faktor demografi responden.

Manakala bahagian B digunakan untuk mengkaji aspek-aspek mengenai kemahiran asas, persepsi dan pengetahuan serta cara penggunaan responden terhadap aplikasi e-mel dan laman web di kalangan guru besar. Terdapat 22 item pada soalan soal selidik yang digunakan.

Kajian Rintis

Penyelidik telah menjalankan kajian rintis terlebih dahulu bertujuan menentukan kebolehpercayaan item-item dalam instrumen khususnya dalam memperbaiki penggunaan bahasa dan menentukan kesesuaian item yang dikemukakan. Hasil kajian rintis yang dijalankan menunjukkan kebolehpercayaan alpha ialah 0.889. Mohamad Najib (1999), menyatakan bahawa nilai kebolehpercayaan Alpha Cronbach melebihi 0.8 ke atas boleh dianggap tinggi

Mohamad Najib (1997), kebolehpercayaan merujuk kepada ketekalan, ketepatan atau kejituan ukuran yang dibuat dan berupaya mengukur pembolehubahpembolehubah dengan baik.

Perbincangan

Kemahiran Asas Dalam Aplikasi E-mel dan Laman Web

Dapatan daripada hasil analisis yang telah dijalankan, menunjukkan tahap kemahiran asas responden terhadap aplikasi e-mel dan laman web berada pada tahap yang tinggi. Ini dibuktikan apabila nilai min 4.10 iaitu berada dalam kategori tinggi. Ini selari dengan dapatan kajian Nur Atikah (2007) yang juga mendapati tahap kemahiran asas responden terhadap aplikasi e-mel dan laman web berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan bahawa responden yang terdiri daripada guru besar mempunyai kemahiran asas dalam aplikasi e-mel dan laman web. Ini mungkin disebabkan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemahiran asas responden seperti perubahan kurikulum PKPGB yang terdapat dalam mata pelajaran yang berkaitan dengan e-mel dan laman web atau ICT yang menginginkan perubahan serta peningkatan pengurus dalam pendidikan. Penggunaan internet dalam masyarakat maju sekarang merupakan satu revolusi secara besar-besaran yang berlaku dalam bidang ini. Namun terdapat kemahiran yang perlu dipertingkatkan iaitu kemahiran dalam membina laman web mudah. Hasil daripada dapatan analisis didapati kemahiran membina laman web mudah masih di tahap sederhana bagi melahirkan guru besar yang produktif. Dalam bidang pendidikan bersaing menggunakan bahan elektronik ini. Merujuk kepada Rancangan Perlaksanaan Sekolah Bestari Malaysia (*Malaysian Smart School Implementation Plan*) 1997, pembelajaran akan berubah dari penerimaan maklumat kepada pencarian maklumat yang relevan.

Menurut Ismail Zain (2002), keberkesanan kecanggihan teknologi melalui internet, guru mempunyai pelbagai kemahiran sama ada teori atau amali serta peka terhadap elemen-elemen yang terdapat di dalamnya. Dalam internet tersimpan berjuta-juta khazanah untuk diterokai. Hampir semua isi kandungan yang terdapat dalam dunia web itu boleh kita gunakan sebagai bahan untuk pendidikan. Jamaludin

Mohaiadin (1998) menyifatkan World Wide Web (www) sebagai tunjang utama teknologi internet masa kini yang telah membantu membekalkan bahan dan kursus secara mudah.

Analisis kajian menunjukkan 97.6% iaitu peratus yang tinggi tentang kemahiran menggunakan internet dan membuat pencarian menggunakan enjin pencarian yang ditawarkan dalam penggunaan internet. Ini membuktikan pengguna semakin mahir dalam melakukan pencarian maklumat menggunakan internet. Dapatan yang sama dalam kajian Nur Atikah (2007), yang menyatakan sebahagian besar responden boleh menghantar dan menerima pesanan melalui e-mel.

Tahap kemahiran asas yang tinggi telah diakui oleh kebanyakan penyelidik internet pada abad ke 21 ini. Kajian terhadap penggunaan internet di kalangan guruguru teknikal mendapati responden mempunyai kemahiran dan pengetahuan asas untuk menghantar dan menerima mesej (Md Musa, 2003).

Persepsi Terhadap Aplikasi E-mel dan Laman Web

Pengguna internet dapat melaksanakan sesuatu pencarian maklumat dan berfikir secara mendalam apabila mereka menggunakan bahan elektronik pada web yang disediakan berbanding dengan cara tradisional. Ini dapat dicapai kerana mereka dibenarkan mencari, menerokai bahan-bahan dan maklumat serta mengintegrasikan pengetahuan yang diperolehi ke dalam bentuk pengetahuan yang lebih luas.

Hasil analisis kajian yang telah dibuat, didapati tahap persepsi terhadap aplikasi e-mel dan laman web berada pada tahap tinggi dan memberi respon yang positif terhadap kajian. Sebanyak 98.8% responden menyatakan bahawa internet sesuai digunakan sebagai sumber maklumat oleh pentadbir sekolah dan guru besar sekolah harus tahu peranan internet terutamanya aplikasi e-mel dan laman web dalam masyarakat sekarang.

Dalam kajian Nurul Atikah (2007), responden mempunyai persepsi yang tinggi terhadap aplikasi e-mel dan laman web pada masa kini. Dalam kajiannya juga menyatakan, responden bersetuju pengetahuan dalam penggunaan e-mel dan laman web penting dan perlu dipertingkatkan.

Kini internet bukanlah satu perkara yang asing lagi dalam bidang pendidikan. Di samping itu, kesemua responden berpendapat bahawa guru besar sekolah harus tahu sedikit sebanyak dalam penggunaan e-mel dan laman web/internet serta berpendapat e-mel dan laman web sangat sesuai digunakan untuk memperolehi maklumat terkini mengenai cara pentadbiran dan pengurusan sekolah. Daripada hasil dapatan, menunjukkan sikap keterbukaan pentadbir dalam penggunaan e-mel dan laman web. Mereka juga telah menyedari akan kepentingan teknologi canggih di zaman teknologi maklumat.

Penggunaan E-mel dan Laman Web

Walaupun penggunaan internet dan laman web ini di dalam membantu pengajaran dan pembelajaran amat sesuai, keberkesanannya sebenarnya masih boleh diragui. Melalui hasil kajian didapati tahap penggunaan e-mel dan laman web di kalangan responden masih di tahap yang sederhana. Sebanyak 17.5% responden bersetuju menggunakan e-mel untuk menyampaikan pesanan seperti notis mesyuarat kepada staf mereka dan hanya 18.8% responden bersetuju berhubung dengan guruguru disekolah lain menggunakan e-mel. Berbeza dapatan kajian Nur Atikah (2007), mendapati tahap penggunaan e-mel dan laman web adalah rendah.

Hasil analisis kajian yang telah dibuat, didapati tahap penggunaan e-mel dan laman web berada pada tahap sederhana iaitu nilai min 3.21. Walaupun sebanyak 82.5% responden menyatakan bahawa mereka mendapatkan maklumat dari internet tetapi tahap penggunaan terhadap e-mel masih lagi kurang. Ini mungkin disebabkan mesej atau maklumat yang boleh disampaikan melalui e-mel adalah terhad dan

kurang selamat apabila berlaku pencerobohan akaun. Dapatan sederhana seperti ini terjadi mungkin terdapat halangan yang menyebabkan guru besar kurang menggunakan emel dalam menyampaikan sesuatu maklumat dan pesanan serta berhubung sesama guru. Kenyataan ini juga mungkin disebabkan mereka masih lagi menggunakan sepenuhnya penggunaan telefon atau telefon bimbit berbanding penggunaan e-mel sebagai penghubung yang berkesan.

Walaupun kebanyakan sekolah mempunyai hompej mereka sendiri, namun semua responden yang berjawatan sebagai pengurus sekolah telah melantik guru khas untuk menyelenggara dan mengendalikan hompej sekolah mereka. Ini dapat dilihat daripada dapatan kajian, hanya 23.8% responden bersetuju memasukkan maklumat mengenai peperiksaan pelajar ke dalam laman web sekolah. Tahap penggunaan e-mel dan laman web haruslah dipertingkatkan kerana elemen ini adalah asas bagi penggunaan internet. Menurut Nor Affendi et al (2000), tahap penggunaan yang ditunjukkan dalam kajian penggunaan laman web cyberdidik sebagai sumber maklumat pelajar dalam pembelajaran melalui internet di UTM Skudai masih tidak memberangsangkan dengan analisis keseluruhan kurang dari separuh (cuma 46.0%) yang bersetuju tentang tahap penggunaan halaman web.

Sikap seperti ini tidak sesuai diamalkan oleh golongan pentadbir sekolah kerana di zaman era globalisasi yang semakin meluas ini memerlukan penglibatan yang optimum. Kajian terhadap keberkesanan penggunaan internet di kalangan pelajar UTM mendapati internet membantu mendapatkan maklumat yang bermutu. Data daripada kajian menunjukkan bahawa majoriti pelajar juga bersetuju bahawa internet membantu mereka mendapatkan maklumat yang lebih bermutu (Azizi Yahya, 2000). Menurut Wan Zah dan Haslinda (2000), tenaga kerja kini tidak boleh berpuas hati dengan pengetahuan dan kemahiran yang mereka perolehi sewaktu belajar di universiti kerana pengetahuan itu tidak lagi memadai untuk menghadapi persaingan di pasaran kerja. Mereka dikehendaki pada setiap masa, melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan ekonomi.

Perbezaan Antara Tahap Kemahiran Asas, Persepsi dan Cara Penggunaan E-mel dan Laman Web Dengan Faktor Demografi

Hasil analisis kajian mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jantina dalam kemahiran asas dan cara penggunaan aplikasi e-mel dan laman web. Juga di dapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pengalaman dengan kemahiran asas dan persepsi aplikasi e-mel dan laman web serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara cara penggunaan dengan umur dan pengalaman. Walaubagaimanapun, terdapat perbezaan yang signifikan yang melibatkan antara faktor jantina dengan persepsi terhadap aplikasi e-mel dan laman web. Juga perbezaan yang signifikan antara faktor umur dengan kemahiran asas dan persepsi aplikasi e-mel dan laman web. Kajian mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap kemahiran asas, persepsi dan cara penggunaan e-mel dan laman web dengan faktor-faktor demografi (Nur Atikah, 2007). Hasil kajian menunjukkan terdapat beberapa faktor demografi yang mempengaruhi perkembangan teknologi internet pada masa sekarang walaupun setiap orang mempunyai hak untuk mendapatkan kemudahan teknologi terkini.

Namun ini tidak membataskan seseorang untuk mendapatkan pengetahuan dan kemahiran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan ekonomi. Pengguna perlu mempunyai sikap dan persepsi yang positif terhadap aplikasi e-mel dan laman web dalam menempuh era globalisasi masa kini. Ditambah dengan peluang dan “accessibility” yang ada pada pengguna, memungkinkan mereka menerokai manamana laman web yang dirasakan memenuhi citarasa mereka walaupun jelas tidak membawa manfaat atau langsung tidak bermanfaat kepada pembangunan ummah.

Rumusan

Pendidikan di Malaysia yang semakin hari bertambah pesat ini, yang selaras dengan dasar kerajaan, untuk menjadikan Malaysia sebagai pusat pendidikan antarabangsa. Perkembangan ini menuntut pihak Kementerian Pelajaran memantapkan lagi institusi pendidikan di bawahnya untuk meningkatkan pencapaian akademik bagi melambangkan kecermerlangan pendidikan di Malaysia.

Oleh yang demikian, segala perubahan yang diperkenalkan oleh Kementerian menuntut seluruh pendidik memahami, menghayati lalu melaksanakan dengan sebaik mungkin. Ini bermakna di bahu pengurus pendidiklah dipertanggungjawabkan bagi merealisasikan segala perubahan yang hendak dilaksanakan.

Sehubungan dengan itu, segala kerjasama dari semua pihak diperlukan untuk memainkan peranan yang berkesan dalam mengekalkan minat serta meningkatkan penggunaan teknologi tinggi seperti internet ini. Semoga hasrat murni kerajaan di bawah falsafah pendidikan negara dan sekolah bestari akan mencapai kejayaan yang cemerlang. Diharap ini akan berterusan.

Rujukan

Abd Samad Hanif, Norhasbiah Ubaidullah, Ramlah Mailok, Norhaziah Md Salleh dan Khairulanuar Shamsuddin (2005). *Teknologi Komputer*. Tanjung Malim: UPSI

Abu Bakar Abdul Majeed dan Sarina Othman (1998). *Cabaran Teknologi Maklumat dan Internet: Agenda Umat Islam*. Edisi Pertama. Kuala Lumpur : Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)

Abu Bakar Abdul Majeed dan Siti Fatimah Abdul Rahman (1999). *Multimedia dan Islam*. Edisi Pertama. Kuala Lumpur : Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)

Azizi Yahya (2000). *Keberkesanan Penggunaan Internet Di Kalangan Pelajar UTM*. Universiti Teknologi Malaysia.

Azizi Yahya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon dan Abdul Rahim Hamdan (2007). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Cetakan Pertama 2006. Kuala Lumpur. PTS Profesional.

Baharuddin Aris, Mohamad Bilai Ali, Norah Md.Nor, Mohd Nihra Haruzuan Mohamad Said, Noor Azean Atan, Manimegalai Subramaniam dan Zaleha Abdullah (2003). *Sains Komputer - Teknik & Teknologi*. Venton Publishing

Balbinder Singh (2002). *Belajar Internet Dalam 12 Jam*. Selangor: Utusan Publication & Distributor Sdn Bhd.