

Penggunaan Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (LCMS) Dan Sistem Pengurusan Sekolah Berasaskan Web (WSMS) Dalam Pengurusan Pembelajaran Dan Pentadbiran Di Sekolah Bestari

Yeo Kee Jiar & Ismail Wasi Bin Ahmad Shafawi
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian ini mengkaji penggunaan Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (LCMS) dan Sistem Pengurusan Sekolah Berasaskan Web (WSMS) dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di Sekolah Bestari. Kajian ini berbentuk deskriptif melalui kaedah tinjauan menggunakan soal selidik dengan skala empat mata Likert bertujuan untuk mengetahui tahap penggunaan, persepsi, kesediaan dan kekangan dalam penggunaan LCMS dan WSMS. Soal selidik diedarkan kepada 50 orang responden di dua buah Sekolah Bestari di Kuala Lumpur. Data dikumpul dan dianalisis dengan menggunakan perisian “*Statistical Package For The Social Sciences (SPSS)*” versi 13.0 bagi mendapat frekuensi, peratusan dan min. Sebelum dilakukan kajian sebenar, kajian rintis telah dijalankan dengan nilai alpha yang diperoleh ialah 0.866. Hasil Kajian menunjukkan tahap penggunaan (min=2.94), persepsi (min=2.95), kesediaan (min=2.84) dan kekangan (min=2.31) berada pada paras sederhana dalam penggunaan dan pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di Sekolah Bestari. Beberapa cadangan dikemukakan bagi mengoptimumkan penggunaan dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di Sekolah Bestari.

Abstract: This study is conducted to examine the usage of Learning Content Management System (LCMS) and Web School Management System (WSMS) in Smart School administration and learning management. A descriptive research through observation methodology and the questionnaire with the four-point Likert scale was used to identify the stage of usage, perception, readiness and restriction in using LCMS and WSMS. Questionnaire was distributed to fifty respondents at two Smart School in Kuala Lumpur. The data was collected and analyzed using the Statistical Package for the Social Science (SPSS) Version 13.0 software to obtain frequency, percentage and mean. Before actual data was collected, a pilot study was conducted with alpha value 0.866. The result showed that the stage of usage (mean = 2.94), perception (mean = 2.95), readiness (mean = 2.84) and restriction (mean = 2.31) among the respondents is only at average in using and implementing LCMS and WSMS in Smart School administration and learning management. Therefore, it is suggested that the usage of LCMS and WSMS in Smart School administration and learning management should be optimized.

Katakunci: Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (LCMS), Sistem Pengurusan Sekolah Berasaskan Web (WSMS), Sekolah Bestari

Pengenalan

Sejajar dengan tujuh aplikasi utama dalam MSC yang terdiri daripada kerajaan elektronik, teleperubatan, Sekolah Bestari, kad pintar, pemasaran tanpa sempadan, kelompok penyelidikan dan pembangunan dan jaringan perusahaan sedunia, pihak KPM dengan kerjasama beberapa pihak telah menghasilkan Aplikasi Sistem Pengurusan Sekolah Bestari atau *Smart School Management System (SSMS)* bagi mengubah sistem pengurusan tradisional yang sedia ada. Setelah hampir tujuh tahun menggunakan aplikasi SSMS, kini Sekolah Bestari melangkah lebih jauh ke hadapan dengan terbinanya aplikasi Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (*Learning Content Management System*) dan Aplikasi Sistem Pengurusan Sekolah Berasaskan Web (*Web-Based School Management System*). Sistem ini membolehkan pengguna mengakses laman web di mana-mana sahaja tempat yang mempunyai talian internet bagi memudahkan

kerja-kerja dijalankan walaupun mereka tidak berada di sekolah. Dengan terlaksananya aplikasi ini, bermakna tugas-tugas guru di sekolah akan menjadi lebih mudah dan berkesan, selain dapat mengurangkan beban berat tugas guru yang sering diperdebatkan dewasa ini di media-media masa.

Penyataan Masalah

Aspek pengurusan amat penting dalam pelaksanaan Sekolah Bestari Pengurusan yang berkualiti dan cemerlang akan mewujudkan Sekolah Bestari yang unggul dan bertaraf dunia. Penekanan yang diambil dalam aspek pengurusan telah menghasilkan Aplikasi LCMS dan WSMS bagi memudahkan pengurusan pembelajaran dan pentadbiran oleh kakitangan di Sekolah Bestari. Namun begitu, penghasilan aplikasi ini yang menelan kos yang tinggi perlu diuji dan dipastikan keberkesanannya terlebih dahulu sebelum ia boleh diperluaskan ke sekolah-sekolah yang akan dinaiktarafkan menjadi Sekolah Bestari.

Sejajar dengan penjelasan tersebut, kajian ini dijalankan untuk meninjau penggunaan LCMS dan WSMS di kalangan guru di Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Bintang Utara dan Sekolah Kebangsaan Seri Bintang Utara. Kedua-dua buah sekolah ini adalah antara Sekolah Bestari yang terawal di Malaysia dan telah menggunakan LCMS dan WSMS sepenuhnya dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.

Kajian ini juga cuba meninjau persepsi guru kelas di sekolah kajian dalam pelaksanaan Aplikasi LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah. Selain itu, kajian ini akan melihat tahap kesediaan guru kelas dalam menggunakan Aplikasi LCMS dan WSMS dan kekangan-kekangan yang dihadapi semasa melaksanakan Aplikasi LCMS dan WSMS di sekolah yang dikaji.

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mencapai objektif berikut :

- i. Meninjau tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.
- ii. Meninjau pasti persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan Aplikasi LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.
- iii. Meninjau pasti kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan Aplikasi LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.
- iv. Mengenal pasti kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di Sekolah.

Kepentingan Kajian

Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan maklum balas kepada pihak sekolah dan pihak Kementerian Pelajaran Malaysia terutamanya Bahagian Teknologi Pendidikan dalam mengambil langkah-langkah seterusnya bagi meningkatkan tahap penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran Sekolah Bestari di Malaysia. Kajian ini juga dapat membantu pihak Kementerian Pelajaran Malaysia untuk mempertingkatkan lagi kemudahan dan keselesaan penggunaan LCMS dan WSMS kepada guru-guru. Dengan ini, penggunaan LCMS dan WSMS akan dapat diperluas penggunaannya ke semua sekolah di Malaysia supaya menjadi satu alat yang dapat membantu guru-guru melaksanakan tugas-tugas mereka dengan lebih yakin dan sempurna.

Selain pihak sekolah dan KPM, kajian ini juga dapat digunakan sebagai rujukan oleh ibu-bapa, Pejabat Pelajaran Daerah, Jabatan Pelajaran Negeri, pelajar-pelajar dan pensyarah di Fakulti Pendidikan serta

penyelidik-penyelidik untuk dijadikan panduan dan rujukan dalam merangka dasar-dasar atau pun program-program tertentu untuk kepentingan pendidikan negara.

Batasan Kajian

Kajian yang dilakukan ini menjurus kepada beberapa aspek tertentu. Populasi yang di pilih seramai 50 orang responden yang terdiri daripada kalangan guru-guru kelas di Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Bintang Utara dan Sekolah Kebangsaan Seri Bintang Utara yang menggunakan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah mereka. Kajian ini tidak melibatkan kumpulan pentadbir, guru-guru pusingan, staf sokongan dan pelajar-pelajar.

Kajian ini akan meninjau penggunaan LCMS dan WSMS di kalangan guru kelas dari segi tahap penggunaan, persepsi, kesediaan dan kekangan-kekangan dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.

Reka bentuk kajian ini dibina berdasarkan Manual Pengguna Modul Pengurusan Pembelajaran dan Manual Pengguna Modul Sistem Pengurusan Bestari Berasaskan Web, Panduan Pembestarian Sekolah dan *'The Malaysian Smart School, A Conceptual Blue Print'*. Berdasarkan model konseptual ini, didapati empat bidang terlibat dalam pengurusan dan pentadbiran serta pengajaran dan pembelajaran, iaitu teknologi, dasar, manusia, kemahiran, dan tanggungjawab serta proses. Empat dimensi ini membolehkan pengurusan pembelajaran dan pentadbiran guru-guru di Sekolah Bestari menjadi lebih mantap, berkesan dan cekap.

Kajian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah menggunakan soal selidik. Soal selidik digunakan kerana ia dapat menjimatkan masa dan tenaga serta lebih praktikal.

Semua soal selidik yang dikembalikan akan disemak dan dianalisis menggunakan perisian sistem *Statistical Package For Social Science Microsoft For Windows (SPSS) versi 13.0*. Hasil analisis yang didapati berbentuk frekuensi, peratusan dan min. Dapatan kajian akan dihuraikan berdasarkan soalan kajian yang telah dikemukakan. Perbincangan dibuat untuk mengetahui sejauh manakah dapatan yang telah diperolehi bertepatan dengan persoalan-persoalan kajian yang dikemukakan berkaitan aplikasi LCMS dan WSMS di dua buah sekolah kajian.

Metodologi

Populasi dan Sampel

Populasi ialah sekumpulan masyarakat yang mempunyai ciri yang sama. Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objektif yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama di antara individu dengan individu lain [Mohd Najib, 1999]. Pernyataan ini juga dipersetujui oleh Fraenkel [1990], bahawa populasi menghendaki penyelidik membuat kesimpulan yang menyeluruh terhadap sekumpulan individu yang mempunyai sifat atau ciri-ciri khusus yang sama. Sampel bertujuan ini terdiri daripada 50 orang guru kelas di dua buah sekolah bestari menengah dan rendah di Kuala Lumpur. Sekolah-sekolah berkenaan ialah Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Bintang Utara dan Sekolah Kebangsaan Seri Bintang Utara. Sekolah ini dipilih memandangkan kedua-duanya terlibat secara langsung dalam projek rintis sekolah bestari semenjak tahun 1999.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan ialah satu set soal selidik. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk soal selidik yang merangkumi beberapa item. Menurut Ahmad Mahzan [1991], soal selidik mengandungi soalan yang telah dibentuk khas untuk mengumpul data kajian. Soalnya diatur dan digubal sebegitu rupa supaya menolong responden berasa selesa dan boleh mengingati semula perkara-perkara yang telah berlaku pada masa lampau yang dikehendaki oleh penyelidik. Soal selidik digunakan sebagai instrument kajian ini kerana beberapa kelebihan dan kesesuaian dalam kajian ini. Menurut Mohd Majid [1994], soal selidik lebih praktikal dan berkesan digunakan. Penggunaan soal selidik tidak dipengaruhi oleh gerak laku penyelidik. Ia dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran gerak balas yang diberikan oleh responden. Responden bebas menyatakan pendapat sendiri untuk menjawab setiap soalan yang diberikan. Pembinaan soal selidik adalah bagi mendapatkan data untuk menjawab segala persoalan kajian.

Bahagian A: Latar Belakang Responden

Bahagian ini mengandungi enam item berkaitan dengan maklumat diri responden. Item-item terdiri dari aspek jantina, sekolah, bangsa, kelulusan ikhtisas perguruan, pengalaman mengajar, dan mata pelajaran yang diajarkan sekarang dan kursus atau latihan yang berkaitan dengan sekolah bestari yang dihadiri. Responden dikehendaki menandakan (✓) pada soalan yang disertakan. Setiap jawapan disediakan pilihan jawapan bagi memudahkan penganalisan dijalankan.

Bahagian B: Soal Selidik

Bahagian B merujuk kepada persoalan kajian yang pertama hingga yang keempat. Empat persoalan kajian meliputi 44 item di mana setiap persoalan mewakili 10 item dan persoalan kajian keempat mewakili 14 item. Item-item yang dibina adalah untuk meninjau penggunaan aplikasi LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari. Bagi item-item bahagian ini, responden dikehendaki menyatakan persetujuan dengan membulatkan skala yang diberikan. Item pada bahagian ini di bina berdasarkan Manual Pengguna Modul Pengurusan Pembelajaran dan Manual Pengguna Modul Sistem Pengurusan Sekolah Berasaskan Web, Panduan Pembestarian Sekolah dan 'The Malaysian Smart School, A Conceptual Blue Print'.

Penganalisan bahagian B dibuat berdasarkan frekuensi, peratusan dan min melalui penggunaan skala 4 mata ukuran untuk mendapatkan maklum balas daripada responden. Pada skala Likert, Nombor 1 mewakili 'Sangat Tidak Setuju', nombor 2 mewakili 'Tidak Setuju', nombor 3 mewakili 'Setuju' dan nombor 4 mewakili 'Sangat Setuju'. Penggunaan skala Likert mempunyai koefisien kebolehpercayaan yang tinggi jika dibandingkan dengan teknik-teknik pengukuran yang lain bagi mengukur sikap positif dan negatif terhadap sesuatu pernyataan. Penggunaan skala likert dalam soal selidik dapat mengurangkan selisih rawak dalam ukuran kerana teknik ini mengambil kira dua kali purata iaitu skor purata bagi item dan purata bagi semua responden yang menjawab item berkenaan [Shamsul Shah, 2000].

Kajian Rintis

Kajian rintis dijalankan adalah untuk mengukur kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik. Penyelidik dapat mengenal pasti kelemahan dalam instrumen kajian. Oleh itu penyelidik berpeluang untuk membuat beberapa perubahan bagi mempertingkatkan lagi mutu instrumen kajian.

Menurut Abu Hasan dalam Rohana [2000], bagi tujuan kajian rintis bilangan responden yang tidak melebihi 20 orang adalah dianggap sesuai untuk penyelidikan yang melibatkan soal selidik. Kajian rintis telah dijalankan ke atas 10 orang guru kelas di Sekolah Kebangsaan Seri Bintang Selatan. Kajian ini,

bertujuan untuk memastikan ketepatan soal selidik dari sudut kefahaman guru kelas dari segi tatabahasa, isi kandungan, kejelasan dan kebolehpercayaan. Selain itu, kajian ini juga untuk menganggarkan masa yang sesuai untuk mentadbir soal selidik.

Nilai Kebolehpercayaan *Cronbach Alpha*

Kekuatan korelasi setiap taburan soalan di dalam setiap pemboleh ubah boleh diklasifikasikan. Menurut Rowntree [1981], kekuatan kolerasi boleh diklasifikasikan berdasarkan pernyataan.

Jadual 1: Klasifikasi Kekuatan Korelasi

Julat (Positif atau Negatif)	Kekuatan
0.0 hingga 0.2	Sangat Lemah
0.21 hingga 0.4	Lemah, Rendah
0.41 hingga 0.7	Sederhana
0.71 hingga 0.9	Tinggi, Kuat
0.91 hingga 1.0	Sangat Tinggi, Sangat Kuat

[Sumber : Rowntree,1981]

Hasil Kajian Rintis

Hasil dapatan daripada kajian rintis ini, penyelidik telah mencari nilai Ujian *Alpha Cronbach* (α) bagi keseluruhan soal selidik ini dengan menggunakan program *Statistical Package For The Social Science (SPSS For Windows) versi 13.0*. Menurut Fraenkel [1990] kaedah ujian *Alpha Cronbach* (α) digunakan untuk menentukan kebolehpercayaan item instrumen.

Jadual 2: Nilai Pekali Kebolehpercayaan Bagi Setiap Persoalan Kajian

Soalan kajian	Persoalan Kajian	<i>Alpha Cronbach</i> (α)
1	Apakah tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah kajian?	0.830
2	Apakah persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan dan pentadbiran sekolah kajian?	0.740
3	Bagaimanakah kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah kajian?	0.700
4	Apakah kekangan-kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam mengaplikasikan LCMS dan WSMS di sekolah kajian?	0.675
Nilai Alpha Keseluruhan		0.866

Analisis kajian dibuat dengan menggunakan indeks kebolehpercayaan ujian *Alpha Cronbach* (α). Secara keseluruhannya melalui kajian rintis ini penyelidik mendapat nilai Alpha 0.866. Menurut Ahmad Mahdzan [1991], kebolehpercayaan ujian *Alpha Cronbach* (α) di tahap yang baik ialah melebihi 0.6667. Ini menunjukkan bahawa instrumen kajian boleh diteruskan untuk kajian sebenar.

Keputusan

Berdasarkan kepada analisis keseluruhan data dan keputusan kajian yang telah diperoleh mengikut persoalan kajian dapat dirumuskan seperti Jadual 3 di bawah.

Jadual 3: Analisis Keseluruhan Min Dan Tahap Penilaian Persoalan Kajian

No	Persoalan Kajian	Bilangan Item	Min	Tahap Penilaian
1	Meninjau tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru-guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.	10	2.94	Sederhana
2	Meninjau persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.	10	2.95	Sederhana
3	Meninjau kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.	10	2.88	Sederhana
4	Mengenal pasti kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di Sekolah.	14	2.31	Sederhana
Min	:~ Purata		2.73	Sederhana

Bilangan responden : 50

Bilangan item: 44

Merujuk jadual 3 di atas, purata min keseluruhan yang diperoleh untuk kajian ini ialah 2.73. Jumlah min keseluruhan yang diperoleh daripada keempatempat persoalan kajian menunjukkan bahawa dapatan kajian ini berada pada tahap yang sederhana. Min tertinggi ialah bagi persoalan kajian kedua iaitu untuk meninjau persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari iaitu 2.91(tahap sederhana).

Sementara itu, untuk persoalan kajian pertama, iaitu meninjau tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru-guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah, min yang diperoleh ialah 2.95 (tahap sederhana). Ini diikuti oleh persoalan kajian ketiga iaitu meninjau kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah iaitu 2.88 (tahap sederhana). Seterusnya bagi persoalan keempat iaitu mengenal pasti kekangan-kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah mencatatkan purata min 2.31(sederhana).

Secara keseluruhannya, hasil dapatan kajian menunjukkan tahap penggunaan, persepsi, tahap kesediaan dan kekangan-kekangan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran sekolah adalah pada tahap sederhana.

Perbincangan

Latar Belakang Responden

Latar belakang responden merangkumi maklumat-maklumat seperti jantina, sekolah, bangsa, kelulusan ikhtisas perguruan, pengalaman mengajar, mata pelajaran yang diajarkan di sekolah sekarang, dan pernahkah menghadiri kursus atau latihan guru bestari, kursus dalam perkhidmatan 14 minggu atau kursus lain yang berkaitan sekolah bestari.

Perbincangan hasil kajian berasaskan latar belakang responden adalah seperti berikut:-

a) Berasaskan Kategori Jantina

Didapati guru perempuan (86%) lebih ramai terlibat dalam kajian ini berbanding guru lelaki (14%).

b) Berasaskan Sekolah

Kajian ini melibatkan seramai 25 orang guru kelas sekolah menengah kebangsaan dan 25 orang guru sekolah kebangsaan. Dari segi peratusan masing-masing mewakili sejumlah 50% dari 50 orang responden yang terlibat dalam penyelidikan. Sekolah kajian ialah Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Bintang Utara dan Sekolah Kebangsaan Seri Bintang Utara yang terletak di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

c) Berasaskan Bangsa

Didapati bangsa Melayu yang terlibat di dalam kajian ini sebanyak 90% responden berbanding bangsa Cina dan India. Bangsa Cina yang terlibat hanya 4% manakala bangsa India 6%.

d) Berasaskan Kelulusan Ikhtisas Perguruan

Dari segi kelulusan ikhtisas perguruan didapati responden yang berkeputusan Diploma Pendidikan/KPLI (28%) dan Diploma Perguruan Malaysia (28%) adalah yang paling ramai dalam penyelidikan ini. Responden yang mempunyai Sarjana Muda Pendidikan (20%) berada di kedudukan kedua terlibat dalam

penyelidikan ini. Bagi pemegang kelulusan ikhtisas perguruan yang lain ialah Ijazah dengan Pendidikan (12%), Sijil Perguruan Asas (10%) dan lain-lain (2%).

e) Berasaskan Pengalaman Mengajar

Dari segi pengalaman mengajar, didapati bahawa kebanyakan responden yang dilibatkan dalam kajian ini terdiri dari responden-responden yang berpengalaman mengajar dari 6 tahun hingga 15 tahun (46%). Sementara itu, responden yang terlibat di dalam kajian ini ialah mereka yang berpengalaman bawah 5 tahun (40%) dan berpengalaman 15 tahun ke atas (14%).

f) Berasaskan Mata Pelajaran Yang Diajarkan Sekarang

Berasaskan mata pelajaran yang diajarkan sekarang didapati responden yang mengajar Bahasa Melayu (30%) lebih ramai berbanding mata pelajaran lain. Guru-guru yang mengajar mata pelajaran lain yang terlibat dalam kajian ini ialah Bahasa Inggeris (12%), Matematik(14%), Sains(20%) dan lain-lain (24%). Mata pelajaran lain-lain ialah Geografi, Perakaunan, Kemahiran Hidup Bersepadu dan Sejarah.

g) Berasaskan pernahkah menghadiri kursus/latihan guru bestari, kursus dalam perkhidmatan 14 minggu atau kursus lain yang berkaitan sekolah bestari?

Didapati responden yang pernah menghadiri kursus atau latihan guru bestari (64%) lebih ramai daripada responden yang tidak pernah menghadiri kursus-kursus tersebut (36%).

Apakah Tahap Penggunaan LCMS Dan WSMS Oleh Guru Kelas Dalam Pengurusan Pembelajaran Dan Pentadbiran Di Sekolah Kajian?

Dalam bahagian ini, perbincangan yang dibuat adalah menghuraikan jawapan kepada persoalan kajian iaitu;

“Apakah tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah kajian?”

Berdasarkan kajian yang dijalankan, didapati tahap penggunaan LCMS dan WSMS di kalangan guru-guru di dua buah sekolah yang dikaji masih berada di tahap sederhana (min=2.94). Melalui jadual 4.8, purata peratusan keseluruhan yang menjawab bersetuju ialah 74% manakala 26% lagi menjawab tidak bersetuju. Penyelidikan ini melibatkan 50 orang responden.

Dapatan menunjukkan majoriti responden kerap menggunakan LCMS dan WSMS. Seramai 35 orang (70%) responden bersetuju mereka kerap menggunakan aplikasi LCMS dan WSMS. Namun begitu, masih terdapat 24 orang (48%) responden yang menggunakan LCMS dan WSMS jika perlu sahaja. Responden menggunakan LCMS dan WSMS untuk membuat rancangan mengajar, mengurus pelajar, merekod kemajuan pelajar, merekod kehadiran murid, pengurusan kokurikulum, membina bank soalan dan merekod masalah disiplin murid. Selain itu, responden juga menggunakannya untuk proses pengajaran dan pembelajaran dan menguruskan penempatan pelajar.

Item 1, 3, 7, 8, 9 dan 10 yang mencapai min sederhana menunjukkan bahawa tahap penggunaan responden masih pada tahap sederhana. Bagi membolehkan responden mencapai tahap penggunaan yang tinggi maka responden hendaklah lebih kerap menggunakan LCMS dan WSMS di dalam pengurusan pelajar, membina bank soalan, merekod masalah-masalah disiplin, dan menggunakan e-bahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan yang optimum akan menggelakkan pembaziran masa

dan kos yang dibelanjakan oleh kerajaan bagi menyediakan aplikasi teknologi yang canggih dan moden ini.

Selain itu, item 2, 4, 5, dan 6 mencapai min yang tinggi ($\text{min} > 3$). Item-item ini menyentuh tentang penggunaan LCMS dan WSMS untuk membuat rancangan mengajar, merekod kemajuan murid, merekod kehadiran murid dan pengurusan kokurikulum. Tahap penggunaan yang tinggi bagi unit-unit ini amat bersesuaian dengan matlamat KPM bagi menggalakkan guru-guru menggunakan aplikasi teknologi dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah dengan lebih terancang dan berkesan.

Tahap penggunaan yang tinggi ke atas kemudahan teknologi yang dibina ini penting bagi sesebuah sekolah bestari dalam melaksanakan pengurusan pembelajaran dan pentadbiran yang lancar dan berkesan. Justeru, teknologi seperti aplikasi LCMS dan WSMS ini wajar dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru-guru di sekolah. Kenyataan ini menyokong komponen teras model ini iaitu model konseptual pengurusan sekolah bestari dalam rancangan induk atau *conceptual blueprint*. Dari model ini di tanggap bahawa empat bidang terlibat dalam pengurusan dan pentadbiran pengajaran dan pembelajaran ialah teknologi, dasar, manusia, kemahiran dan tanggungjawab, dan proses [Abdul Rahim Selamat, 2000].

Apakah Persepsi Guru Kelas Terhadap Pelaksanaan LCMS Dan WSMS Dalam Pengurusan Dan Pentadbiran Sekolah Kajian?

Dalam bahagian ini, perbincangan yang dibuat adalah menghuraikan jawapan kepada persoalan kajian iaitu;

“Apakah persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan dan pentadbiran di sekolah kajian?”

Hasil kajian menunjukkan keseluruhan item yang dianalisis, menunjukkan persepsi responden yang dikaji berada dalam keadaan yang baik tetapi pada tahap sederhana ($\text{min}=2.95$). Melalui jadual 4.11, purata peratusan keseluruhan didapati 80% responden menjawab bersetuju berkaitan item-item yang menyentuh tentang persepsi terhadap penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.

Item-item 15,16,18 dan 20 mencapai min yang tinggi. Item-item ini menyentuh tentang pengurusan pembelajaran dan pentadbiran akan menjadi lebih baik apabila menggunakan LCMS dan WSMS ini. Selain itu, galakan daripada pihak sekolah yang tinggi akan memberi keyakinan yang tinggi kepada guru-guru untuk terus menggunakan aplikasi ini. Persepsi responden juga menjadi lebih bererti apabila mereka membandingkan kebaikan penggunaan sistem ini daripada system sedia ada di sekolah. Apa yang lebih penting ialah responden lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem yang lama iaitu SSMS (*Smart School Management System*). Penyataan ini bersesuaian dengan Marzita [2005], yang mengatakan bahawa “penggunaan SSMS yang kini di naik tarafkan dengan menambahkan Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (LCMS) dan Sistem Pengurusan Sekolah (WSMS) memberi peluang kepada guru-guru untuk mencipta pelbagai pendekatan untuk bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran”. [Utusan Malaysia, 27.10.2005]

Sementara itu, item 11, 12, 13, 14, 17, dan 19 yang mencapai min sederhana menunjukkan bahawa persepsi responden masih pada tahap sederhana disebabkan kurangnya latihan dan pengetahuan tentang aplikasi LCMS dan WSMS ini. Kemahiran menggunakan semua unit-unit yang terdapat di dalam sistem dan sering membandingkan penggunaan aplikasi LCMS dan WSMS dengan kaedah tradisional dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran merupakan salah satu penyebab persepsi responden yang di kaji masih berada pada tahap sederhana.

Bagi membolehkan responden mencapai tahap persepsi yang tinggi maka responden perlulah diberikan latihan atau kursus-kursus berkaitan penggunaan LCMS dan WSMS, internet dan komputer. Latihan dan kursus ini bagi menarik minat mereka untuk menggunakan aplikasi teknologi ini. Sementara itu, sistem yang masih baru ini memerlukan masa bagi menyesuaikan diri disebabkan oleh tanggapan dan pengaruh tradisi yang masih kuat bahawa penggunaan kaedah lama dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah masih lagi relevan dan mudah dalam menjalankan tugas seharian. Jika responden-responden ini mahir menggunakan aplikasi LCMS dan WSMS ini nescaya persepsi mereka juga akan lebih tinggi dan lebih positif. Kenyataan ini menyokong kajian oleh Mahnita Mamat [2003], yang mendapati kebanyakan guru-guru kurang mahir dalam penggunaan komputer, namun persepsi mereka terhadap pelaksanaan sistem pengurusan dan pentadbiran bestari dengan menggunakan aplikasi pengurusan bestari atau SSMS adalah positif.

Kesimpulan yang dapat dibuat adalah masih terdapat 30% responden yang belum bersedia memikul tanggungjawab untuk merealisasikan hasrat kerajaan yang mahukan penggunaan teknologi dalam pendidikan di Malaysia. Persepsi mereka yang masih rendah dalam penggunaan teknologi dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran ini masih boleh diubah dengan memberi galakkan oleh pentadbir dan menghantar mereka menjalani kursus serta latihan tentang penggunaan aplikasi LCMS dan WSMS dan juga aplikasi-aplikasi teknologi yang lain.

Bagaimanakah Kesediaan Guru Kelas Terhadap Pelaksanaan LCMS Dan WSMS Dalam Pengurusan Pembelajaran Dan Pentadbiran Di Sekolah Kajian?

Dalam bahagian ini, perbincangan yang dibuat adalah menghuraikan jawapan kepada persoalan kajian, iaitu;

“Bagaimanakah kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah kajian?”

Budaya pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari adalah berbeza daripada budaya di sekolah biasa. Kesediaan guru dari segi psikomotor, kognitif dan efektif perlu di beri perhatian yang optimum. Guru kelas yang tidak mempunyai tahap kesediaan yang tinggi kemungkinan akan mengganggu pelaksanaan aplikasi LCMS dan WSMS ini.

Hasil kajian menunjukkan keseluruhan item yang dianalisis, menunjukkan tahap kesediaan responden yang dikaji berada pada tahap sederhana (min=2.88). Purata peratus keseluruhan responden yang menjawab bersetuju ialah 70% manakala yang menjawab tidak bersetuju ialah 30%. Kesemua item-item adalah menyentuh tentang kesediaan responden terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari.

Berdasarkan analisis yang dilakukan hanya item 25 sahaja yang memperoleh min yang tinggi iaitu 3.00. Sementara item 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 dan 30 memperoleh min yang sederhana iaitu antara 2.68 hingga 2.98. Dapatan ini menunjukkan bahawa tahap kesediaan responden dalam pelaksanaan LCMS dan WSMS masih pada tahap sederhana. Daripada data yang diperolehi responden mempunyai keyakinan yang sederhana dalam menggunakan LCMS dan WSMS. Dapatan menunjukkan 80% responden mengakui bahawa sistem ini memudahkan tugas-tugas mereka dan tidak mempunyai masalah dari segi penggunaannya.

Kesediaan yang diinginkan ialah kemampuan responden untuk menggunakan LCMS dan WSMS dengan baik. Data menunjukkan bahawa 74% responden mampu menggunakan sistem ini dengan baik. Selain itu, data menunjukkan 66% responden menggunakan LCMS dan WSMS untuk proses pengajaran dan pembelajaran manakala 78% menggunakan dalam pengurusan murid, peperiksaan, ko-kurikulum dan

disiplin pelajar. Data yang diperoleh ini membuktikan bahawa walaupun penggunaan LCMS dan WSMS ini masih baru namun mereka sudah bersedia menggunakan semua unit-unit yang terdapat di dalam sistem tersebut dengan jayanya. Dapatan selari dengan petikan oleh Marzita Abdullah yang menyatakan “kerja menggubal soalan peperiksaan, membangunkan bahan mengajar serta menyediakan rancangan mengajar akan lebih mudah apabila Sistem Pengurusan Bahan Pembelajaran (LCMS) dan Sistem Pengurusan Berasaskan Web (WSMS) dapat digunakan kelak” [Utusan Malaysia, 18.10.2005]

Guru kelas juga telah diberi latihan dan menghadiri kursus-kursus yang dianjurkan oleh sekolah, JPN atau KPM dalam memantapkan diri mereka dari segi kebolehan menggunakan LCMS dan WSMS dengan baik dan penuh yakin. Dapatan menunjukkan 68% responden pernah menghadiri kursus-kursus yang berkaitan dengan aplikasi LCMS dan WSMS. Responden yang mahir mengendalikan system dengan baik pasti akan lebih bersedia untuk menggunakannya secara maksimum dalam tugas-tugas seharian mereka. Menurut Mak Soon Sang [1998], untuk menentukan kejayaan pelaksanaan konsep sekolah bestari, guru-guru di sekolah yang dipilih menjadi sekolah bestari, akan diberi latihan dalam perkhidmatan, khususnya dalam bidang pedagogi untuk aktiviti pengajaran dan pembelajaran melalui penggunaan teknologi terkini.

Guru kelas yang lebih bersedia akan mendapati pengurusan pembelajaran dan pentadbiran lebih menyeronokkan berbanding sistem pengurusan sedia ada yang biasa mereka gunakan selama ini. Keadaan ini bersesuaian dengan kehendak Kementerian Pelajaran di dalam Panduan Pembestarian Sekolah [2004], yang menyatakan bahawa pelbagai jenis program perlu dirangka yang merangkumi semua aspek pembestarian. Setiap latihan yang dirancang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran berkaitan dengan proses kumpulan atau pasukan, penyelesaian masalah, penambahbaikan tapak serta membuat keputusan. Guru kelas yang dikenal pasti perlu dilatih supaya boleh dijadikan pakar rujuk atau pakar sumber yang seterusnya dapat berkongsi kepakarannya dengan warga sekolah yang lain.

Apakah Kekangan Yang Dihadapi Oleh Guru Kelas Dalam Mengaplikasikan LCMS Dan WSMS Di Sekolah Kajian?

Dalam bahagian ini, perbincangan yang dibuat adalah menghuraikan jawapan kepada persoalan kajian, iaitu;

“Apakah kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam mengaplikasikan LCMS dan WSMS di sekolah kajian?”

Kekangan-kekangan yang dihadapi oleh guru kelas boleh membantutkan penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah. Oleh itu, kekangan tersebut perlulah dikesan agar tindakan wajar boleh diambil. Berdasarkan dapatan keseluruhan item yang telah dianalisis, menunjukkan kekangan-kekangan yang dihadapi oleh responden berada dalam keadaan yang sederhana ($\text{min}=2.28$). Melalui jadual 4.11, purata peratusan keseluruhan responden menjawab bersetuju ialah 21% manakala 29% menjawab tidak bersetuju bahawa terdapat kekangan-kekangan yang dihadapi oleh responden dalam mengaplikasikan LCMS dan WSMS.

Kekangan yang menjadi masalah utama bagi guru-guru di sekolah kajian ialah komputer selalu bermasalah dan kekurangan komputer bagi kegunaan guru kelas. Komputer yang tidak mencukupi boleh membantutkan usaha kerajaan untuk melaksanakan sekolah bestari dengan lebih berkesan dan efisien. Kekurangan komputer ini diakui oleh 58% responden yang dikaji. Dapatan kajian ini disokong oleh penyelidikan yang dibuat oleh Lee *et al.* [2000], beliau mendapati sebanyak 47.4% responden menyatakan kurang berpuas hati dengan kelengkapan yang disediakan oleh pihak sekolah terutamanya komputer. Responden juga bersetuju bahawa kekurangan peralatan dan kemudahan antara penyumbang 80.4% masalah dalam pelaksanaan kurikulum bestari.

Selain itu, beban tugas perkeranian di sekolah yang terlalu banyak merupakan salah satu faktor penggunaan aplikasi LCMS dan WSMS berada pada tahap sederhana. Seramai 60% responden bersetuju bahawa beban sekolah yang terlalu banyak dan 72% responden bersetuju kurang kakitangan untuk memasukkan dan mengemas kini data merupakan penyebab mereka kurang gemar menggunakan LCMS dan WSMS. Dapatan kajian ini bersesuaian dengan kajian oleh Mahnita [2003], tentang Aplikasi Sistem Pengurusan Dan Pentadbiran Sekolah Bestari (*Smart School Management System*), tinjauan di Sebuah Sekolah di Kota Tinggi, Johor. Beliau mendapati kekangan paling besar bagi responden adalah disebabkan kerja sekolah yang terlalu banyak. Selain itu, masalah kedua yang sering dihadapi ialah kekurangan kakitangan untuk memasukkan dan mengemas kini data.

Namun begitu, majoriti responden tidak menghadapi masalah untuk mengakses komputer dan melayari internet. Kebanyakan responden yang dikaji telah didedahkan dengan penggunaan komputer dan internet sejak pelaksanaan sekolah bestari pada tahun 1999. Mereka juga telah didedahkan dan pernah mengikuti latihan dan kursus-kursus berkaitan penggunaan aplikasi LCMS dan WSMS atau aplikasi teknologi yang lain (item 28). Selain itu, kekangan lain yang dihadapi oleh responden apabila hendak menggunakan LCMS dan WSMS ialah talian internet selalu bermasalah bila hendak menggunakan aplikasi LCMS dan WSMS. Masalah ini menyebabkan capaian ke portal selalu gagal. Kegagalan ini menyukarkan responden untuk menggunakan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah.

Rumusan

Kajian ini bertujuan untuk meninjau tahap penggunaan, persepsi dan kesediaan dan kekangan-kekangan oleh guru-guru kelas terhadap penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari. Melalui kajian ini penyelidik akan dapat mengetahui gambaran sebenar penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah bestari.

Berdasarkan analisis data bagi persoalan kajian pertama. Min yang diperolehi ialah 2.94. Min yang diperolehi menunjukkan tahap penggunaan guru kelas terhadap penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan dan pentadbiran di sekolah bestari masih berada pada tahap sederhana. Penggunaan LCMS dan WSMS belum lagi digunakan secara menyeluruh. Hanya unit-unit yang tertentu sahaja digunakan pada tahap penggunaan yang tertinggi manakala bagi unit-unit lain ia digunakan pada tahap sederhana. Aplikasi ini juga digunakan mengikut keperluan tugas. Masih terdapat responden menggunakan jika ada keperluan, jika tidak perlu responden akan beralih kepada kaedah sedia ada atau tradisi.

Kajian juga menunjukkan bahawa responden menggunakan LCMS dan WSMS pada tahap yang tinggi ialah untuk membuat rancangan mengajar, merekod kemajuan pelajar, merekod kehadiran murid dan pengurusan ko-kurikulum. Namun begitu, responden haruslah menggunakan LCMS dan WSMS secara optimum bagi meningkatkan produktiviti mereka. Tahap penggunaan yang tinggi ke atas kemudahan teknologi yang dibina ini penting bagi membantu meringankan beban tugas dan tanggungjawab responden yang memang diakui amat berat di sekolah. Selain itu, penggunaan LCMS dan WSMS ini secara menyeluruh akan membantu pelaksanaan sekolah bestari dengan lebih berkesan.

Hasil analisis mendapati secara keseluruhannya persepsi responden masih berada pada tahap sederhana. Min yang diperolehi ialah 2.95. Penganalisan mengikut item persoalan kajian terdapat empat item mencapai min yang tinggi. Item-item ini menyentuh persepsi responden tentang pengurusan pembelajaran dan pentadbiran akan menjadi lebih baik apabila menggunakan LCMS dan WSMS ini. Selain itu, galakkan daripada pihak sekolah yang tinggi memberi keyakinan yang tinggi kepada responden untuk terus menggunakan aplikasi ini. Persepsi responden juga menjadi lebih bererti apabila mereka membandingkan kebaikan penggunaan sistem ini daripada sistem sedia ada di sekolah. Apa yang lebih penting ialah responden lebih suka menggunakan sistem ini berbanding sistem yang lama iaitu SSMS (*Smart School Management System*). Selain itu, terdapat enam item yang mencapai min sederhana

menunjukkan bahawa persepsi responden masih pada tahap sederhana disebabkan kurangnya latihan dan pengetahuan tentang aplikasi LCMS dan WSMS ini.

Analisis juga menunjukkan masih terdapat responden yang tidak mahir menggunakan aplikasi LCMS dan WSMS. Mereka masih menggunakan kaedah tradisi dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah. Hal ini merupakan salah satu penyebab persepsi responden yang di kaji masih berada pada tahap sederhana. Bagi mencapai objektif penubuhan sekolah bestari, responden hendaklah mencapai tahap persepsi yang tinggi. Jika tidak pelaksanaan sekolah bestari akan terbantut dan tidak bermakna. Penggunaan LCMS dan WSMS yang masih baru memerlukan masa bagi responden menyesuaikan diri. Tanggapan dan pengaruh tradisi yang masih kuat bahawa penggunaan kaedah lama dalam menjalankan tugas seharian masih lagi sesuai menyebabkan responden mengambil mudah tentang pentingnya penggunaan LCMS dan WSMS di sekolah bestari. Sementara itu, jika responden-responden ini mahir menggunakan aplikasi LCMS dan WSMS ini nescaya persepsi mereka juga akan lebih tinggi dan lebih positif. Persepsi responden yang positif akan dapat merealisasikan hasrat kerajaan yang mahukan penggunaan teknologi dalam sistem pendidikan negara. Persepsi mereka yang masih di peringkat sederhana dalam penggunaan teknologi dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran ini masih boleh diubah dengan galakkan dari pentadbir serta menghantar mereka menjalani kursus dan latihan berkaitan penggunaan LCMS dan WSMS.

Rumusan seterusnya yang boleh dibuat ialah responden mempunyai keyakinan dalam menggunakan LCMS dan WSMS walaupun pada tahap sederhana. Responden juga mengakui bahawa sistem ini memudahkan tugas-tugas mereka dan tidak mempunyai masalah dari segi penggunaannya. Kemampuan responden untuk menggunakan LCMS dan WSMS dengan baik dengan menguasai kebolehan menggunakan unit-unit di dalam LCMS dan WSMS membuktikan bahawa mereka telah bersedia menggunakannya dalam tugas-tugas seharian dengan berkesan. Responden juga merupakan pengguna-pengguna LCMS dan WSMS yang telah dilatih dan mampu mengoptimumkan penggunaan LCMS dan WSMS secara menyeluruh dalam menjayakan pelaksanaan sekolah bestari. Responden yang lebih bersedia akan mendapati pengurusan pembelajaran dan pentadbiran lebih menyeronokkan berbanding sistem pengurusan sedia ada yang biasa mereka gunakan selama ini. Dapatan keseluruhan dari segi kesediaan berada pada tahap sederhana ($\text{min}=2.88$).

Walaupun LCMS dan WSMS merupakan aplikasi teknologi yang dicipta untuk memudahkan responden menjalankan tugas tetapi masih terdapat kekangankekangan yang menghalang mereka untuk menggunakannya dengan lebih baik dan berkesan. Kekurangan komputer yang dihadapi oleh guru-guru merupakan kekangan paling besar. Rata-rata guru terpaksa berkongsi komputer dengan rakan-rakan. Selain itu, kekurangan komputer juga disebabkan kerosakan yang berlaku dan mengambil masa yang lama untuk dibaiki. Masalah ini boleh menyebabkan guru-guru merasa bosan dengan tugas-tugas yang memerlukan mereka menggunakan LCMS dan WSMS. Sementara itu, beban sekolah yang terlalu banyak juga menjadi salah satu halangan bagi guru-guru kelas untuk menggunakan LCMS dan WSMS secara maksimum. Namun begitu, kekurangan kakitangan untuk memasukkan dan mengemas kini data juga menjadi faktor penyumbang kepada penggunaan LCMS dan WSMS. Seterusnya, talian internet yang selalu bermasalah ketika hendak menggunakan LCMS dan WSMS menyebabkan capaian ke portal sering menghadapi kegagalan. Masalah ini jika tidak diatasi boleh menyebabkan kurangnya minat di kalangan guru-guru untuk menggunakan LCMS dan WSMS.

Secara keseluruhannya, hasil dapatan kajian menunjukkan pengguna LCMS dan WSMS berada pada tahap yang sederhana. Min keseluruhan bagi keempat-empat persoalan kajian ialah 2.72. Perincian min mengikut objektif kajian ialah meninjau tahap penggunaan LCMS dan WSMS oleh guru-guru kelas dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah ($\text{min}=2.94$), meninjau persepsi guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran sekolah ($\text{min}=2.95$), meninjau kesediaan guru kelas terhadap pelaksanaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan

pembelajaran dan pentadbiran sekolah (min=2.88), dan mengenal pasti kekangan-kekangan yang dihadapi oleh guru kelas dalam penggunaan LCMS dan WSMS dalam pengurusan pembelajaran dan pentadbiran di sekolah (min=2.31).

Rujukan

Abdul Rahim Selamat [1996]. *Kemahiran Belajar Dalam KBSM Dan KBSR*. Kuala Lumpur: Penerbitan Al-Azim.

Abdul Rahim Selamat [2000]. *Pengurusan Sekolah Bestari (Satu Pengenalan)*. Johor Bharu: Badan Cemerlang Sdn Bhd.

Abu Zahari Abu bakar [1998]. *Asas Penilaian Pendidikan*. Kuala Lumpur: Heinemann Sdn. Bhd.

Ahmad Mahzan Ayob [1991]. *Kaedah Penyelidikan Sosioekonomi, Suatu Pengenalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. ms 56 – 60.

Baharin Abu etc. al [2007]. *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran Dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti Di Fakulti Pendidikan, UTM Johor*. Universiti Teknologi Malaysia.

Bername [3.7.2004]. *HTPM To Launch MSC Next LeapTH Multimedia Super Corridor*..
[Http://www.mdc.com.my](http://www.mdc.com.my)

Ee Ah Meng [1994]. *Sekolah Dan Bilik Darjah*. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.

Fraenkel, J.R. and Wallen, N.E.[1990]. *“How To Design and Evaluate Research In Education.”* USA: Mc. Graw- Hill Publishing Company.

Hazlifa Ariffin [1996]. *Sekolah Pintar: Melahirkan Remaja Bijak Melalui Penggunaan Komputer*. Dewan Siswa. September 1996. 20-21.