

**PEMBINAAN ALAT BAHAN BANTU MENGAJAR (ABBM) BERBANTUKAN
KOMPUTER BAGI MATA PELAJARAN PENGURUSAN PERNIAGAAN**

HADIJAH BINTI KODIRON

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

**Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn**

OKTOBER 2003

Bingkisan kata-kata ini kuoretkan khas buat **ayahanda dan bonda** tersayang

Haji Kodiron Haji Abu

Dan

Hajah Salehah Saruan

Doa Kalian Telah Menguatkan Semangat Ku Dalam Mengharungi Perjuangan Ini
Tiada Harta Di Dunia Ini Yang Setara Nilainya
Dengan Pengorbanan Yang Telah Dilakukan

Buat Tunangku....

Terima Kasih Atas Segala-galanya

Tidak Lupa Kepada **Ahli Keluarga** kerana telah memberikan dorongan dan sokongan
serta semangat

Buat Rakan-Rakan Seperjuangan.....

Hargai Detik-Detik Kita Lalui Bersama

“Sesungguhnya kajian semua amat bermakna di dalam hidupku”

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihi, saya panjatkan kesyukuran ke hadrat Illahi dengan limpah dan kurniaNya dapat saya menyiapkan Laporan Projek Sarjana ini dalam masa yang telah ditetapkan

Di sini saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada Penyelia En Badaruddin Ibrahim dan En Ashari Sikor yang telah memberikan tunjuk ajar, bimbingan dan teguran sepanjang saya menyiapkan laporan projek sarjana ini.

Ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada pihak-pihak yang telah memberikan kerjasama yang menggalakkan. Terutama kepada responden–responden yang memberikan kerjasama sepenuhnya sepanjang kajian ini dijalankan.

Seterusnya penghormatan juga kepada ibubapa, keluarga, tunang, rakan-rakan dan sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung atau tidak langsung di atas dorongan, teguran dan nasihat yang berguna supaya kajian ini dapat disempurnakan dengan jayanya.

ABSTRAK

Perkembangan dalam teknologi hari ini mempengaruhi setiap bidang dalam kehidupan. Begitu juga dalam bidang pendidikan. Selaras dengan itu, kajian ini dijalankan untuk mengkaji tahap pembinaan ABBM berbantuan komputer bagi mata pelajaran Pengurusan Perniagaan di kalangan pelajar Diploma Akauntansi, Semester 3 di Politeknik Port Dickson. Kajian ini merangkumi empat aspek utama iaitu ABBM berbantuan komputer yang dibina dapat menarik minat, menambahkan kefahaman, meningkat motivasi dan penerimaan pelajar yang mengikuti proses P&P. Produk ini (ABBM berbantuan komputer) dibina dengan menggunakan 'Microsoft Powerpoint) versi XP. Metodologi kajian adalah berdasarkan kepada soal selidik yang telah dijalankan terhadap 37 orang responden yang dipilih daripada populasi. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan 'Statistical Packages for Social Sciences' (SPSS) versi 11.0 yang melibatkan skor min, kekerapan dan peratusan. Dapatan kajian ini, mendapati bahawa pembinaan ABBM berbantuan komputer dari ke empat aspek yang dikaji adalah pada tahap yang tinggi. Oleh itu, dari dapatan ini menunjukkan bahawa pembinaan ABBM berbantuan komputer ini dapat menarik minat, menambahkan kefahaman, meningkat motivasi dan diterima oleh pelajar. Pengkaji mencadangkan supaya ABBM berbantuan komputer ini dimurnikan ke dalam bentuk *web* untuk memudahkan para pengguna memperolehi maklumat.

ABSTRACT

Recent technological development has strongly influenced human-being life nowadays specifically in education field. This study attempt to determine the usage level of Computer Aided Teaching Aid (CATA) for 'Pengurusan Perniagaan' subject.. This study focused on four main aspects in computer assisted CATA which can be specifically categorized as attractiveness, comprehension, motivation and acceptance towards the application of the technology in teaching and learning process. This product (CATA) construct by using 'Microsoft Powerpoint' version XP. The sample of this research consists of 37 student pursuing for Diploma in Accountancy (DAT 3A) at 'Politeknik Port Dickson'. The data was collected through questionnaires and analyzed based mean scores, frequency distribution and percentages, using 'Statistical Packages for Social Sciences' (SPSS) version 11.0. The finding of this result showed high evaluation rate for the CATA produced. The researcher proposed to upgrade the ABBM assists the computer to web base for easy access by every user.

KANDUNGAN

PERKARA

MUKA SURAT

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

PENGESAHAN PENYELIA

HALAMAN JUDUL

PENGAKUAN PELAJAR

DEDIKASI

PENGHARGAAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KANDUNGAN

SENARAI JADUAL

SENARAI RAJAH

SENARAI SINGKATAN

SENARAI LAMPIRAN

i

ii

iii

iv

v

vi

vii

xiii

xv

xvi

xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

1

1.2 Latar Belakang Masalah

4

1.3	Pernyataan Masalah	8
1.4	Objektif Kajian	11
1.5	Persoalan Kajian	12
1.6	Kerangka Teori Kajian	13
1.7	Kepentingan Kajian	14
1.8	Skop Kajian	15
1.9	Batasan Kajian	16
1.9.1	Batasan Yang Di dalam Kawalan	16
1.9.1.1	Populasi Kajian	16
1.9.1.2	Persampelan Kajian	17
1.9.1.3	Pembolehkan Kajian	17
1.9.1.4	Kawasan Kajian	17
1.9.2	Batasan Di luar Kawalan	18
1.9.2.1	Kefahaman, Pentafsiran dan Kejujuran Responden	18
1.9.2.2	Kesan Pembolehkan Yang Tidak Boleh Dikawal	19
1.10	Definisi Istilah	21
1.10.1	Alat Bahan Bantu Mengajar	21
1.10.2	Komputer	21
1.10.3	Powerpoint	22
1.10.4	Pembelajaran	22
1.10.5	Pengajaran	23
1.10.6	Pengajaran dan Pembelajaran (P&P)	23
1.10.7	Pensyarah	24
1.10.8	Mata Pelajaran	24
1.10.9	Pengurusan Perniagaan	25
1.10.10	Menarik Minat	25
1.10.11	Kefahaman	25
1.10.12	Motivasi	26
1.10.13	Penerimaan	26



BAB II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pengenalan	27
2.2	Teori Pembelajaran	29
2.2.1	Teori Streibel	29
2.2.2	Teori Behaviorisme	29
2.2.3	Teori Konstruktivisme	30
2.3	Kajian Yang Berkaitan	32
2.3.1	Alat Bahan Bantu Mengajar	33
2.3.2	Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan	37
2.3.3	Pendekatan P&P Berasaskan Komputer	41
2.3.4	Penggunaan Unsur Multimedia Dalam ABBM	45
2.3.5	Rekabentuk Salid Elektronik	46
2.3.6	Manfaat Penggunaan Media	48
2.3.7	Penggunaan Perisian Microsoft Powerpoint	49
2.3.8	Penggunaan ABBM di Institusi Pengajian	56
2.4	Rumusan	59

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	60
3.2	Rekabentuk Kajian	61
3.3	Populasi Dan Sampel Kajian	62
3.4	Tempat Kajian	62
3.5	Instrumen Kajian	63
3.5.1	Struktur Alat Kajian	63
3.5.1.1	Soal Selidik	63
3.5.1.1.1	Soal Selidik Bahagian A	64

4.4	Kronologi Pembinaan Produk	86
4.4.1	Penghasilan Produk	87
4.4.2	Kos, Bahan & Masa Pembangunan Produk	91
4.4.3	Dokumentasi Produk	92
	4.4.3.1 Langkah Pertama	92
	4.4.3.2 Langkah Kedua	94
	4.4.3.3 Langkah Ketiga	96
4.5	Permasalahan Dalam Pembinaan	97
4.6	Penilaian Produk	98
4.6.1	Fokus Penilaian	98
4.6.2	Cadangan Pembaikan	99

BAB V ANALISIS DATA

5.1	Pengenalan	100
5.2	Analisis Soal Selidik	101
5.3	Latar Belakang Responden	102
	5.3.1 Taburan Responden Berdasarkan Jantina	103
	5.3.2 Taburan Responden Berdasarkan Bangsa	104
	5.3.3 Taburan Responden Berdasarkan Kelayakan	105
	5.3.4 Penggunaan ABBM Berbantuan Komputer Yang Dibina.	107
5.4	Pembinaan ABBM Berbantuan Komputer Bagi Mata Pelajaran Pengurusan Perniagaan	108
	5.4.1 Menarik Minat	108
	5.4.2 Menambahkan Kefahaman	114
	5.4.3 Meningkatkan Motivasi	118
	5.4.4 Penerimaan Pelajar	123

5.5	Kesimpulan	127
-----	------------	-----

BAB VI KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Pengenalan	129
6.2	Kesimpulan	130
6.2.1	Sejauhmanakah Penggunaan ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menarik Minat Pelajar Semasa Proses P&P Dijalankan	131
6.2.2	Adakah Penggunaan ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menambahkan Kefahaman Pelajar Semasa Proses P&P Dijalankan	133
6.2.3	Sejauhmanakah Penggunaan ABBM Berbantuan Komputer Yang Dibina Dapat Meningkatkan Motivasi Pelajar Semasa Proses P&P Dijalankan.	136
6.2.4	Apakah Penerimaan Pelajar Tentang ABBM Pengajaran Yang Dibina dalam Slaid Elektronik (Pengurusan Perniagaan)	137
6.3	Cadangan	139
6.3.1	Cadangan Untuk Penggunaan	139
6.3.2	Cadangan Pembaikan Terhadap ABBM yang Digunakan	140
6.3.3	Cadangan Untuk Kajian Selanjutnya	141
6.4	Rumusan	142
	Rujukan	143
	Lampiran	153

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
2.1	Statistik Penggunaan Komputer Seluruh Dunia Antara 1985 hingga 2000	41
3.1	Contoh Item Latar Belakang	69
3.2	Contoh Item dan Pernyataan Jawapan	70
3.3	Markat, Skala Likert dan Pernyataan	75
3.4	Tahap Pengukuran Min dan Pernyataan	76
5.1	Jadual Tafsiran Min	102
5.2	Taburan Responden Berdasarkan Jantina	103
5.3	Taburan Responden Berdasarkan Bangsa	104
5.4	Taburan Responden Berdasarkan Kelayakan	106
5.5	Taburan Responden Yang Pernah dan Tidak Pernah mengikut Proses P&P Menggunakan ABBM Berbantuan Komputer	107
5.6	Skala Tafsiran Julat Min	108
5.7	Skala Tafsiran Julat Min	109
5.8	Taburan Kekekapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menarik Minat Pelajar Bagi Pernyataan Positif	111
5.9	Taburan Kekekapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menarik Minat Pelajar Bagi Pernyataan Negatif	113

5.10	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menambahkan Kefahaman Pelajar Bagi Pernyataan Positif	115
5.11	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menambahkan Kefahaman Pelajar Bagi Pernyataan Negatif	117
5.12	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Meningkatkan Motivasi Pelajar Bagi Pernyataan Positif	120
5.13	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min ABBM Berbantuan Komputer Dapat Menambahkan Kefahaman Pelajar Bagi Pernyataan Negatif	122
5.14	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min Penerimaan Pelajar terhadap Pembinaan ABBM Berbantuan Komputer Bagi Pernyataan Positif	124
5.15	Taburan Kekeapan, Peratusan dan Skor Min Penerimaan Pelajar terhadap Pembinaan ABBM Berbantuan Komputer Bagi Pernyataan Negatif	126
5.16	Jadual Skor Min Keseluruhan Bagi Persoalan Kajian	127



PTU TUN AMINAH
PERPUSTAKAAN TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKASURAT
1.1	Kerangka Teori	13
3.5	Carta Alir Kerangka Operasi	78
4.1	Contoh Slaid Yang Mengandungi Teks Berwarna, Gambar Foto, Penggunaan Warna Latar Belakang	84
4.2	Contoh Slaid Yang Mengandungi Jenis Font Yang Seragam	85
4.3	Contoh Slaid Yang Mengandungi Gambarajah	86
4.4	Carta Alir Pembangunan ABBM	88
4.5	Contoh Paparan Untuk Menghasilkan Teks Dan Gambar	93
4.6	Contoh Paparan Yang Telah Memasukkan Teks Dan Gambar	94
4.7	Contoh Paparan Untuk Masukkan Background	95
4.8	Contoh Paparan Untuk Masukkan Animation	96
4.9	Contoh Paparan Untuk Masukkan Hyperlink	97
5.1	Taburan Responden Berdasarkan Jantina	103
5.2	Taburan Responden Berdasarkan Bangsa	105
5.3	Taburan Responden Berdasarkan Kelayakan	106

SENARAI SINGKATAN

P&P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
ABBM	-	Alat Bahan Bantu Mengajar
PP	-	Pengurusan Perniagaan
JP	-	Jabatan Perdagangan
PPD	-	Politeknik Port Dickson
DAT	-	Diploma Akauntansi
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
CD	-	Cakare Padat
KBSR	-	Kurikulum Baru Sekolah Rendah
KBSM	-	Kurikulum Baru Sekolah Menengah
PBK	-	Pengajaran Berbantuan Komputer



PTAAUTHM
PERPUSTAKAAN TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKASURAT
A	Surat Pengesahan	153
B	Borang Soal Selidik	156
C	Hasil Kajian Rintis	162
D	Dapatan Kajian Untuk Keseluruhan Data	164
E	Dapatan Kajian Untuk Demografi	176
F	Dapatan Kajian Mengenai Menarik Minat Terhadap ABBM Berbantuan Komputer	177
G	Dapatan Kajian Mengenai Menambahkan Kefahaman Terhadap ABBM Berbantuan Komputer	180
H	Dapatan Kajian Mengenai Meningkatkan Motivasi Terhadap ABBM Berbantuan Komputer	183
I	Dapatan Kajian Mengenai Penerimaan Pelajar Terhadap ABBM Berbantuan Komputer	186

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Era perkembangan teknologi masa kini telah mempengaruhi setiap bidang kehidupan. Perkembangan yang berlaku secara global yang mana ia banyak memberikan kesan dan cabaran yang signifikan merentasi hampir semua aspek kehidupan seperti aktiviti ekonomi, gaya hidup, falsafah dan tidak ketinggalan juga dalam sistem pendidikan. Selain itu aspek teknologi telah digabungkan dalam kurikulum sekolah sebagai satu daya usaha ke arah menyemai dan memupuk minat serta sikap yang positif terhadap perkembangan teknologi. Budaya persekolahan seharusnya diubah daripada sesuatu yang berdasarkan memori kepada yang berpengetahuan, berpemikiran, kreatif dan penyayang dengan menggunakan teknologi terkini (Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), 1997). Dengan adanya perubahan ini diharap ianya dapat memberikan peluang kepada semua pelajar untuk menguasai ilmu pengetahuan dengan cara yang terbaik sejajar dengan Falsafah Pendidikan Negara.

Oleh itu pada tahun 1994, satu program pembelajaran berasaskan komputer (Computer Based Learning) telah dilaksanakan di 15 buah sekolah rendah. Program ini

diperkenalkan untuk memastikan bahawa pensyarah dan pelajar mempunyai pengetahuan umum tentang teknologi maklumat serta memiliki kemahiran asas untuk menggunakan komputer (Kementerian Pendidikan Malaysia, KPM,1997).

Secara amnya, perubahan dalam sistem pendidikan negara berlaku mengikut arus masa dan kehendak dunia yang semakin mencabar. Seajar dengan arus perubahan ini, pensyarah dikehendaki sentiasa menjadi inovasi, kreatif dan bertindak dengan lebih sistematik dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Untuk mencapai impian dan harapan ini, pensyarah harus mencari idea baru, pandangan dan inovasi baru bagi membentuk suasana pembelajaran yang menarik, sihat dan berkesan. Oleh itu dalam proses P&P cara yang terbaik bukan saja mencakupi kaedah yang terbaik, isi pelajaran, pelaksanaan pengajaran tetapi juga pemilihan dan penggunaan teknologi pengajaran yang semuanya menuju ke arah mencapai matlamat pendidikan yang dihasratkan (Mohd Nasrudin, 1991/1992).

Baharuddin Aris *et.al*, (2000) pula menjelaskan bahawa pengajaran adalah proses mengenalpasti dan susunan mengenai matlamat, aktiviti, pendekatan dan media untuk membantu pelajar mengenalpasti matlamat pembelajaran, pemilihan maklumat yang diajar dari segi kesahihan dan susunan yang sesuai mengikut keperluan pelajar dan yang penting ialah pemilihan strategi pengajaran dan Alat Bahan Bantu Mengajar (ABBM) yang sesuai digunakan untuk mengajar topik yang dipilih. Di sini jelas bahawa bagi memastikan proses P&P mencapai tahap yang diinginkan, teknologi pengajaran perlu diaplikasikan di dalam bilik kuliah oleh semua pensyarah Politeknik. Teknologi pengajaran ini adalah salah satu cabang ilmu di dalam teknologi pendidikan.

Manakala menurut Conole & Oliver, (1998 dalam Wong Abdillah' Jizat Abdul & Bilal Ali 1999) pula mencadangkan langkah-langkah berikut dalam usaha meningkatkan penyampaian sesuatu kursus atau mata pelajaran iaitu

“involves a step to step analysis of requirement, starting of existing course, leading to the identification of information technologies (Computer Based) resources capable of enhancing learning, specification of the of the types of venues capable of supporting this kind of learning, and a procedure far linking these scenario together to form a new capable, cohesive and unified course”.

Pernyataan ini bermaksud bahawa pembangunan bahan bukan lagi suatu proses yang terpisah dan tersendiri. Ia saling perlukan bahagian lain untuk menyokong atau menambahkan lagi nilai sesuatu bahan itu. Selain itu prosesnya adalah lebih kompleks yang mana ia memerlukan kepakaran-kepakaran tertentu.

Secara umumnya kepakaran yang dimaksudkan seperti kebolehan pensyarah menggunakan dan memilih ABBM yang sesuai untuk digunakan dalam proses P&P. Penggunaan ABBM pada masa dahulu dan sekarang adalah agak berbeza. Ini kerana pada masa sekarang pensyarah menggunakan media pengajaran seperti perisian komputer (Microsoft PowerPoint) untuk proses (P&P) berbanding dahulu pensyarah hanya menggunakan kapur dan buku teks sahaja. Maka dengan ini dapat dilihat perbezaan yang ketara pada ABBM yang digunakan oleh pensyarah pada kedua-dua masa di atas.

Oleh itu penggunaan media sebagai ABBM adalah penting dalam menentukan keberkesanan proses P&P yang dilaksanakan oleh pensyarah itu. Tambahan pula, pada masa sekarang pendekatan konvensional tidak lagi mampu menarik minat dan menyemarakkan motivasi di kalangan pelajar untuk terus belajar dengan bersungguh-sungguh. Menurut Bracey, 1982, Fisher, 1983, Roblyer, 1995; Niemice & Walberg, (1987 dalam Zoraini Wati Abas 1993), mendapati pembelajaran berbantuan komputer adalah lebih berkesan berbanding dengan pendekatan konvensional atau tradisional. Ini kerana pembelajaran berbantuan komputer mempunyai pelbagai manfaat yang

diperolehi oleh setiap pelajar yang menggunakan bahan tersebut seperti mempelajari sesuatu dengan lebih cepat, lebih mudah dan lebih banyak mengingat kembali bahan yang dipelajari dan sebagainya.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pada peringkat awal, teknologi pendidikan sering dikaitkan sebagai ABBM yang mana ia lebih tertumpu kepada aplikasi teknologi semasa seperti projektor overhead dalam menyampaikan bahan pengajaran di masa dahulu. Tetapi keadaan ini telah berubah di mana penggunaan komputer dalam pendidikan telah bermula sejak 35 tahun yang lalu. Kewujudan media ini telah menyebabkan bahagian pendidikan mengalami perubahan yang begitu besar. Pensyarah telah dilatih dengan kemahiran asas menyusun bahan pengajaran dalam bentuk slaid PowerPoint dalam perisian dan kemahiran asas penggunaan alatan-alatan berkaitan. Oleh itu pensyarah telah dikatakan sebagai elemen penting dalam proses P&P berbantuan komputer. Menurut Kening, (1990 dalam Abdul Razak & Jamaludin 1998) beliau menyatakan bahawa pensyarah merupakan individu yang profesional, yang mempunyai kuasa autonomi dalam tugasnya. Atas sifat inilah pensyarah mudah menyesuaikan dan menyalurkan teknologi terkini dan P&P seperti menentukan peralatan dan perisian komputer yang sesuai untuk meningkatkan pencapaian pelajar.

Selain itu, perubahan yang sedang melanda dalam dunia pendidikan juga memainkan peranan yang penting dalam mengubah budaya pendidikan yang dijalankan. Ini dapat dijelaskan di mana perubahan tersebut telah menyebabkan kandungan dan rekabentuk kurikulum setiap mata pelajaran (Jamaludin, 1989; Nik Azis, 1989) berubah. Contohnya seperti pendidikan yang menggunakan komputer. Di mana pendidikan

komputer melibatkan tiga peranan penting iaitu pembelajaran tentang komputer perisian, perkakasan dan pengaturcaraan komputer, penggunaan komputer untuk membantu proses P&P seperti pengaturan murid dan pengajaran serta pembelajaran berbantuan komputer (Nik Azis, 1989). Oleh itu perubahan yang berlaku dalam sistem kurikulum pendidikan di Malaysia ini seperti pelaksanaan Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR) pada tahun 1982 dan Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM) pada tahun 1989 sangat memerlukan penggunaan media pendidikan secara meluas dalam proses P&P.

Selaras dengan perubahan ini, maka sewajarnya pensyarah memikirkan cara yang lebih berkesan bagi meningkatkan mutu proses P&P selain daripada apa yang telah dipraktikkan. Selaras dengan tuntutan keadaan ini, maka teknologi pendidikan telah diperkembangkan sehingga alat media tidak terbatas penggunaannya. Sejak tahun 1970-an lagi KPM, dengan penuh kesedarannya telah menggalakkan pensyarah memperluaskan penggunaan bahan-bahan sokongan pandang dengar dan media elektronik berbentuk komputer.

Dalam pengalaman pengkaji pula sebagai salah seorang pelajar politeknik, walaupun pelbagai teknologi pendidikan yang dipanggil alat bahan bantu mengajar (ABBM) yang ada untuk tujuan P&P tetapi penggunaan papan hitam dan transparensi menjadi pilihan sewaktu penyampaian kuliah dalam setiap kelas di politeknik. Penggunaan papan hitam dan transparensi yang pada dasarnya ABBM turun-menurun masih menjadi kegemaran para pengajar di politeknik berbanding penggunaan ABBM berbantuan komputer. Penyampaian isi pengajaran melalui penggunaan papan hitam atau kaedah pengajaran konvensional dan transparensi dirasakan kurang berkesan pada masa kini. Menurut Juriah Long (1990), berdasarkan Laporan Harvard Business School, mereka menyatakan alat dan bahan pengajaran telah dipengaruhi peningkatan pembelajaran dan keberkesanannya. Dalam kajian ini didapati keberkesanannya bagi kumpulan pelajar yang diajar menggunakan audio-visual adalah 30% lebih tinggi tahap

pemahaman mereka daripada kumpulan pengajarannya dan disampaikan secara tradisional.

Di antara sebab pengkaji menyatakan demikian ialah dari segi interaksi dua hala adalah kurang kerana pensyarah kurang bertembung mata dengan pelajar dan pensyarah terpaksa membahagikan masa di antara menerangkan dan menulis di papan hitam untuk kaedah pengajaran konvensional. Keadaan ini menyebabkan masa yang diperuntukkan tidak mencukupi untuk menghabiskan isi pengajaran. Sementara penggunaan transparensi pula ia kurang menarik perhatian pelajar kerana penggunaan ABBM ini tiada diselitkan unsur-unsur grafik yang hanya boleh dilakukan dengan penggunaan komputer sahaja. Keadaan ini akan mengurangkan tumpuan pelajar dalam pengajaran yang disampaikan kerana mereka cepat boring dan kurang minat dengan ABBM yang hanya mengandungi banyak tulisan dan tiada grafik. Secara tidak langsung pelajar akan kurang motivasi untuk menumpukan perhatian dalam isi pelajaran yang disampaikan.

Selain itu bagi pengkaji selaku bekas pelajar politeknik merasakan sukar untuk menerima isi pengajaran, lebih-lebih lagi kuliah yang berlangsung di akhir semester di mana pensyarah terpaksa menghabiskan topik-topik akhir dalam keadaan tergesa-gesa. Oleh itu dengan adanya penggunaan ABBM yang berbantuan komputer keadaan ini boleh diatasi kerana pengajaran berbantuan ianya lebih menarik, dapat menjimatkan masa pengajaran dan pelajar mudah memahami pelajaran yang disampaikan dan mereka akan lebih bermotivasi untuk mengikuti pengajaran serta proses P&P akan lebih berkesan.

Walau bagaimanapun terdapat beberapa contoh kajian telah dilakukan oleh beberapa pengkaji lain mengenai penggunaan atau mengaplikasikan ABBM pengajaran yang menggunakan komputer sebelum ini dijalankan. Menurut Mohd Khatim Hassan (2000), sebelum kaedah P&P menggunakan komputer dilaksanakan, kaedah klasik telah

digunakan dan di dapati situasi P&P adalah kurang menarik dan kebanyakan pelajar tidak menunjukkan minat semasa proses P&P dijalankan. Menurut Makros dan Russel (1986 pula, dalam Mohd Khatim Hassan 2000), telah membuktikan bahawa teknik dan bahan pengajaran yang menggunakan kaedah lama tidak begitu berkesan. Untuk mengatasi masalah ini maka pelajar seharusnya didedahkan dengan teknik yang menarik dan berkesan oleh guru semasa proses P&P dijalankan. Beliau menekankan bahawa seseorang pensyarah penting mempunyai pengetahuan dan kemahiran sekurang-kurangnya peringkat asas dalam mengendalikan perkakasan dan perisian komputer sebelum mereka dapat menghasilkan kaedah pengajaran yang berkesan dalam bilik darjah. Berjaya atau tidak penggunaan komputer dalam pengajaran bergantung kepada pensyarah selain daripada kemudahan yang disediakan. Pihak pensyarah jika tidak mempunyai pengetahuan dan kemahiran komputer yang sewajar boleh menghalang penerapan penggunaan komputer dalam pendidikan.

Pada masa kini peranan pensyarah tidak terhad kepada pengajar, malah tugas mereka adalah mengkaji, mentelaah dan menghasilkan buku, serta komitmen lain dalam institusi pengajian atau masyarakat sekeliling. Oleh itu pengurusan masa yang terhad menyebabkan komunikasi di antara pensyarah dan pelajar adalah kurang. Oleh itu bagi mengatasi masalah ini pensyarah perlu menggunakan kaedah P&P yang sistematik, iaitu dengan menggunakan kaedah ABBM berbantuan komputer dalam proses P&P. Melalui kaedah ini pensyarah dapat merancang, mengatur, menyusun serta membuat penilaian bagi mata pelajaran tersebut. Bagi pelajar pula mereka dapat menambahkan lagi kefahaman mereka dengan hanya melihat kepada ABBM yang disediakan sekiranya pertemuan dengan pensyarah begitu terhad. Oleh itu pelajar boleh mengulangkaji sendiri pelajaran mereka dengan menggunakan ABBM atau bahan yang telah disediakan oleh pensyarah.

Fiske (1992) menyatakan bahawa pelajar kita hari ini banyak didedahkan kepada maklumat daripada media elektronik. Kaedah pengajaran yang bergantung kepada percakapan dan papan hitam tidak dapat menarik minat mereka lagi. Tengku M. Azman (1991) pula menyatakan bahawa selain memudahkan proses pendidikan menerusi

pembelajaran berbantuan komputer, sistem bunyi dan grafik yang dilengkapi turut mewujudkan persekitaran menarik buat pelajar. Pendek kata pendidikan berbantuan komputer adalah kaedah P&P yang sangat unuk berbanding kaedah P&P biasa. Oleh itu dengan adanya ABBM ini ia dapat menggantikan kaedah P&P yang dahulunya dan ia juga mampu memotivasikan pelajar. Menurut Maizurah (2000) pula, pengajaran berasaskan ABBM ini dapat memotivasikan pelajar yang mana ABBM ini digunakan bertujuan untuk mendapatkan perhatian pelajar, sebagai stimulus, inspirasi, membentuk keseronokan dalam belajar, memudahkan pembelajaran dan menyediakan suasana pembelajaran yang efektif kepada pelajar.

Namun begitu, sejauhmanakah keberkesanan proses P&P berasaskan bahan ini dapat memotivasikan, menarik minat, meningkatkan kefahaman dan diterima oleh pelajar di Politeknik Port Dickson (PPD) tidaklah begitu diketahui. Oleh itu bagi kajian ini ia dijalankan adalah untuk melihat samada penggunaan ABBM dalam bentuk slaid elektronik (PowerPoint) tersebut dapat mengintegrasikan kaedah P&P dari aspek minat, kefahaman, penerimaan dan dapat memotivasikan pelajar semasa proses P&P yang dijalankan oleh pensyarah terhadap pelajar di PPD.

1.3 Pernyataan Masalah.

Kepentingan pensyarah dalam melaksanakan proses P&P dengan menggunakan teknologi pendidikan seperti komputer amatlah dititikberatkan. Ini kerana penggunaan teknologi pendidikan seringkali dikaitkan dengan pencapaian pelajar dalam akademik. Ada sesetengah pelajar hanya dapat memahami apa yang disampaikan melalui penglihatan mata kasar sahaja. Tetapi ada sesetengahnya pula dapat memahami dengan jelas yang disampaikan secara lisan oleh pengajar tanpa perlu diilustrasikan. Kajian yang

telah dilakukan tentang penggunaan deria dan hubungkaitnya dengan ingatan pelajar didapati bahawa pelajar dapat mengingati 10% daripada bacaan, 20% daripada pendengaran, 30% daripada penglihatan, 70% daripada sebutan dan 90% daripada apa yang mereka sebut dan lakukan serentak (Omardin, 1999). Perbezaan ini jelas menunjukkan keperluan kaedah pengajaran yang hanya menggunakan kaedah lama kurang berkesan. Menyedari hakikat ini, pengkaji ingin membuat satu kajian tentang penggunaan perisian Powerpoint terhadap pelajar-pelajar Politeknik Port Dickson sebagai satu ABBM di dalam bilik kuliah atau di dalam kelas. ABBM berbantuan komputer ini menggunakan program Microsoft Powerpoint yang mana ia mengandungi slaid-slaid powerpoint yang terdiri daripada nota pelajaran yang dipetik daripada modul pengajaran bercetak. Oleh itu dengan adanya pembinaan ABBM ini maka ia dapat menjadikan proses P&P lebih berkesan dan secara tidak langsung ia dapat memotivasikan, menarik minat, menambahkan kefahaman serta diterima oleh pelajar itu sendiri terutama semasa proses P&P yang dilaksanakan di PPD.

Atan Long (1977) melalui Nasibah (2000) menyatakan kaedah pengajaran tradisional yang menggunakan kapur, buku teks dan bercakap tidak lagi menjamin keberkesanan proses P&P, apatah lagi sebagai kaedah untuk menguji keupayaan berfikir serta kebolehan daya imaginasi. Melalui kaedah tradisional, pelajar bergantung kepada satu saluran deria sahaja untuk menerima rangsangan dan kemudian diproses sebagai sumber maklumat. Ini berlainan pula dengan situasi P&P yang menggunakan ABBM. Penggunaan ABBM adalah satu bahan atau alat tambahan untuk membantu pengajar menyampaikan isi pengajaran yang melibatkan berlakunya tindak balas pelbagai deria seperti penglihatan, pendengaran, sebutan dan perlakuan. Selain itu pula penggunaan ABBM berbantuan komputer ini juga dapat mengurangkan salah kefahaman konsep kepada pelajar semasa proses P&P dilaksanakan kerana jika guru sahaja yang bercakap secara kuliah tanpa melibatkan penyertaan pelajar dalam pembelajaran tanpa menggunakan media pengajaran, guru mungkin mudah melakukan kesilapan yang kadang kala tidak disedarinya (Abu Zahari, 1987). Menurut A.Azman (2002/2003) pula, menyatakan bahawa dapatan yang diperolehi daripada kajian yang dijalankan di

RUJUKAN

A.Azman Bin Ahmad (2002). "Merekabentuk dan Menilai Modul Pengajaran dan Pembelajaran Mekanikal Pepejal 1 (MMP1) Bagi Kursus Diploma Kejuruteraan Mekanikal." Unpublished Master Dissertation, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.

Abdul Aziz Kulob & Azlida Ahmad.(1999). "Keberkesanan Penggunaan Bahan Pengajaran Multimedia Interaktif (BpMI) dalam Pengajaran." Dicapai pada 12 Januari 2002.

Abd.Fatah Abdul Malik. (1985), "Pengukuran Pendidikan ; Satu Pengenalan" Kuala Lumpur : Nurin Enterprise

Abdul Rahim Abdul Rashid, Abdul Aziz Abdul Talib, Abdul Ghafar Md.Din dan Mohamad Haron. (1992). "Panduan Latihan Mengajar" Kuala Lumpur :Dewan bahasa dan pustaka.. Kementerian Pendidikan Malaysia

Abdul Rahman Ahmad. (1995). "Pembinaan Pakej Pengajaran Pembelajaran Berbantuan Komputer". Kertas Kerja yang dibentangkan dalam Persidangan Kebangsaan Pendidikan Matematik ke4 Kuantan BPG.

Abdul Razak Habib & Jamaludin Badusah. (1998). "Penggunaan Komputer Untuk Pengajaran dan Pembelajaran Di Sekolah Menengah.". Jurnal Pendidikan. Vol .2 ,53-64.

Ahmad Said. (1991). "Reformasi Pendidikan dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah-Cabaran dan Realiti." Kertas Kerja yang dibentangkan dalam Seminar Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.

Alessi, S.M. and Trollip, R.S. (1991). "Computer Based Instruction Methods and Development. (2d.Ed)." New Jersey:Prentice Hall.

Atan Long. (1982). "Pedagogi Kaedah Mengajar." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Badariah Bt Hussein. (1999). Tesis Sarjana PTV. "Tinjauan Ke atas Pengajaran Berbantuan Komputer (PBK) Bagi Mata Pelajaran Pendidikan Teknik Dan Vokasional Di Institusi Teknologi Tun Hussein Onn." Batu Pahat : Unpublished Master Dissertation, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Baharuddin Aris, Noraffandy Yahaya, Jamaluddin Hj.Harun dan Zaidatun Tasir. (2000). "Teknologi Pendidikan" : Universiti Teknologi Malaysia.

Baharuddin Aris & Mohd B.Bilat Ali. (1995). "Pendekatan Alternatif Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik." Kertas yang dibentangkan dalam Persidangan Kebangsaan Pendidikan Matematik Ke 4, Kuantan:BPG.

Best, J.W dan Kahn, J.V(1998). "Research In Education." 8th.ed. Needham Height M.A :Allyn & Bacon.

Buku Panduan Kemasukan Pelajar Ke Politeknik dan Kolej Komuniti Sesi Pertama dan Kedua 2003; Kementerian Pendidikan Malaysia

Cleborne, D.M., Lairmont, D, J. dan Jerry , W.W. (1997). "Educational Computing: Learning With Tomorrow Technologies. (2nd Ed.). "Needham Heights: Allyn & Bacon Co.

Computer Industry Almanac (2001). "Nearly 600 Million Computer in Used in Year 2000. "

URL <http://www.c-i-a.com/19981103.html>

Crain, W. C. (1985). "Theories of Development, Concept and Application, 2nd Ed."

U.K : Prentice Hall, Inc.

Davis, G.B (1993). " Tools For Teaching.": San Francisco Jossey-Bass

Department of Education, Community and Cultural Development. (1997). "Computer As a Tool for Teaching And Learning". Retrieved 10 January 2001 on the World Wide.Web <http://www.espd.tased.edu.au/tools/JL/tools.html#Why%20have%20computers%20become%20important%20to%20teaching>.

Ebel, R.L dan Fresbie, D.A,(1986). "Essentials of Educational Measurement (4th.Ed)."

New Jersey : Prentice-Hall

Edgar Dale. (1965). "Audio Visual Methode In Teaching." New York : Holt, Rinehart and Winston.

Ee Ah Meng.(1997). "Pedagogi II Perlaksanaan Pengajaran." Shah Alam : Penerbit

Fajar Bakti Sdn.Bhd

Farrant, J.S (1985). "Prinsip & Amali Pendidikan." Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan

Pustaka

Fiske, E.B (1992). "Smart School, Smart Kids:Why do Same School Work ?" New York

: Simon & Schuster.24-25

Francis.M.Dryer. (1973). "Effect of Method in Presenting Visualized Instruction

Combination Review." 21 (4).437-452.

- Futrell, M.K and Geisert, P.G (1984). "The Well-Trained Computer : Designing Systematic Instructional Materials For The classroom Microcomputer." Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publishing.
- Gagne, R.M., 1985. "The Conditions of Learning (4 th edition)." New York: Holt, Rinehart and Winston
- Gott, S.P (1995). "Cognitive Technology Extends the Work Environment and Accelerates Learning in Complex Jobs. Brook Air Force Base." TX Armstrong Lab : Human Resource Directorate (NTIS No ADA 303 597/9XAB)
- Heinichh R. Molenda, M. Russell, J.Y & Smaldino, S.E. (1996). "Instructional Media and Technologies of Learning (5h Edition)." New Jersey: Prentice Hall. Inc
- Herman, J.L (1994). "Evaluating The Effect of Technology in School Reform ". In Mean, Barbara. Technology In School Reform : 7-he Reality Behind Promise." California: Josey-Bass. 133-168.
- Iskandar Ab Rashid & Zaitun Ismail (2001). "Microsoft Powerpoint 2002." Kuala Lumpur : Venton Publishing.
- Jamaluddin (1989). "Pengajaran Berbantu Komputer Berkepentingan : Implikasi kepada Pengajaran dan Pembelajaran." Proceeding of The National Symposium an Educational Computing USM: MCCE
- Juriah Long et.al (1964). "Alat dan Bahan Pengajaran Bahasa Malaysia." Kuala Lumpur : Persatuan Linguistik Malaysia
- Kamaruddin Hj.Husin. (1986). "Panduan Latihan Mengajar." Petaling Jaya : Edisi Kedua Longman,

Kamaruddin Hj. Husin. (1987). "Panduan Latihan Mengajar." Subang Jaya :Heinemann (Malaysia)Sdn.Bhd.Penerbitan Sarjana (M) Sdn.Bhd,

Kamaruddin Hj Husin. (1988). "Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa." Subang Jaya : Penerbitan Sarjana (M) Sdn.Bhd.

Kamus Dewan Edisi Ketiga.(2002). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka

Kementerian Pendidikan Malaysia.(1997). "Sekolah Bestari Di Malaysia; Suatu Lonjakan Saujana." Kuala Lumpur

Krejeie. R. V. & Morgan, D. W. (1970). "Determining Sample Size For Research: Educational and Psychological Measurement." 30. ms 607-610.

Maizurah Omar, Dr Fattami Mokhtar. (2000) "Penggunaan Televisyen dalam Pengajaran Bilik Darjah." Universiti Sains Malaysia.

Mohd Khatim Hassan. (2000). "Pembelajaran Matematik Di Erg Digital: Pendekatan Dan Caranya." Unversiti Kebangsaan Malaysia.

Mohd Majid Konting Ph.D.(2000). "Kaedah Penyelidikan." Kuala Lumpur:Dewan Bahasa dan Pustaka, ms 316-329

Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Skudai Johor : Universiti Teknologi Malaysia. ms 30-32

Mohd Nasrudin Basar (1991/1992). "Penggunaan Media Bahan Murah dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu KBSR." Jurnal Pendidikan Maktab Perguruan Kent Tauran, Sabah. Keluaran 1 (1991/1992), hImn 23-27

- Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001). " Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer:SPSS 10.0 for Windows." Kuala Lumpur : Intan Spektra Sdn.Bhd
- Mok Soon Sang . (2002). " Ilmu Pendidikan Untuk KPLI (Kursus Perguruan Lepas Ijazah)." Subang Jaya: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Mok Son Sang. (2000). "Pedagogi 2: Pelaksanaan Pengajaran (edisi kedua)." Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.
- Molstad J.A (1979). "The Role of Instructional Technology In Higher Education Institution of The United States" Pulau Pinang : Kertas Kerja a Instructional Conference On Teaching-Learning Process. pp. 12-16
- Munir dan Halimah Badioze Zaman (2000), "Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan. Pemikir." 51-73
- Nik Azis Nik Pa.(I 989). "Komputer Dalam Pendidikan." USM:MCCE.Proceedings of the National Symposium on Educational Computing
- Nilson, L.B. (1998). "Teaching at its Best: A Research Based Resources for College Instruction." Bolton ; MA Anker
- Noor Haznida Bt Bakar, Nor Lian Bt Mohd Nordin, Siti Zaaawiyah Bt Husain. (2001). "Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Alat Bahan Bantu Mengajar (ABBM) Di Sekolah Menengah Daerah Batu Pahat." Unpublished Master Dissertation, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Noor Suraini Nazrudin (2000)."Penglibatan Pelajar Dalam Kegiatan Kokurikulum Sikarela : Satu Tinjauan di ITTHO. Kajian Kes

- Nor Azlina (2002). "Kesesuaian Pengguna Perisian Pendidikan Berbentuk Cd Rom dalam Proses P&P." Unpublished Master Dissertation, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Norhayati Mansor (1997). "Accounting Profession In The New Corporate Culture." Jurnal Akauntan Nasional, 25-28
- Norhayati Shafie(1992). "Kaedah Penyelidikan Komunikasi dan Sains Sosial." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Norzaiyana Ashaari . (1998). "Komputer Pemprosesan Data 1." Universiti Putera Malaysia.
- NurDzai. (1984). Utusan Malaysia Khamis 5 Julai melalui : Percetakan Utusan Melayu
- Omardin Ashari (1999). "Pengajaran Kreatif Untuk Pembelajaran Aktif." Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka. 18-19
- Parchman, S.W, Ellis, J.A, Christinaz, D, & Vogel, M (1997) "Evaluation of Three Computer Based Instructional Strategies in Basic Electricity and Electronics Training (NPRDC Report No. TR-98-1)." San Diego CA : Personnel Research & Development Center (NTIS No ADA 332 176/7/XAB)
- Philpot, T.A (2000). Md Solids: "Software to Bridge the Gap Between Lecturers and Homework in Machines of Materials ". The International Journal of Engineering
- Race, P. & McDowell, S. (1999). "500 Computing Tips For Teachers and Lecturers." London : Kagon Page.
- Razali Nor (1996). "Modul Belajar Sendiri Teknologi Maklumat 2 Helaian Elektronik dan Persembahan Elektrik." Kuala Lumpur: Budiman Sdn. Bhd.

- Razali Nor (1995). "Teknologi Pendidikan 2 Media Unjuran dan Media Elektronik." Kuala Lumpur: Budiman Sdn. Bhd.
- Rohana Zubir. (1987). "Aplikasi Teknologi Dalam Pengajaran Pembelajaran Sejarah." Jurnal Masalah Pendidikan. Jil. 12, Fakulti Pendidikan Universiti Malaya, hlmn.96
- Rozita Halina Bt Rosli. (2001). "Faktor-Faktor Kekangan Penggunaan Teknologi Pendidikan Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Guru-Guru Sekolah Menengah Daerah Bentong, Pahang Darul Makmur." Unpublished Master Dissertation, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Rozinah Jamaluddin (2000). "Asas-asas Multimedia Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn.Bhd
- Shahrom Noordin.(1993). "Penggunaan Modul Pengajaran Kendiri (MPK) dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran." : Jurnal Guru, ms 325-331
- Skinner, B.F. (1985). "Cognitive Science and Behaviorism." British Journal of Psychology.
- Siti Hawa Bt Kadir, (2000). "Persepsi Pensyarah Politeknik Terhadap Aplikasi Alat Bahan Bantu Mengajar (ABBM) Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Politeknik." Unpublished Master Dissertation. Kolej Universiti Tun Hussien Onn
- Siti Rohani Binti Ismail (2000). "Persepsi Pensyarah Politeknik terhadap Alat Bahan Bantu mengajar yang disediakan oleh ITTHO." Unpublished Master Dissertation Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Suhairi Yunus (2001). “ Tahap Penggunaan Komputer Di Kalangan Pelajar Sarjana Pendidikan (Teknikal) Semester 1, 2 dan 3 di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn : Ke Arah Bakal Pensyarah Yang literature Komputer .”
Unpublished Master Dissertation Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Supyan Hussin, (Mac 2000). Bahasa. Pembangunan Perisian Pembelajaran Bahasa Berpandukan Komputer. Jurnal Bahasa Pembelajaran.

Syarifah Alwuyah Alsagoff (1986). “ Ilmu Pendidikan : Pedagogi.” Kuala Lumpur : Heinemann (Malaysia) Sdn.Bhd.128-136

Tengku Zawawi Tengku Zainal. (2000). “Penggunaan Internet Dalam Pendidikan Matematik.” Carian 10 January 2001 on the World Wide Web
http://www.geocities.com/coliagepark/library/7597/penggunaan_internet.html

Tengku Zawawi Tengku Zainal. (2000). “Peranan Komputer Dalam Pendidikan Matematik.” Retrieved 10 January 2001 on the World Wide Web:
<http://www.members.tripod.com/MUJAHAD/komputer1.html>.

Tengku Mohd Azman Shaifuddin (1991) “ Information Technologi and Education: The Emerging M'sia Scenario.” Simposium Kebangsaan Komputer Dalam Pendidikan : Universiti Pertanian Malaysia, 19-21 November 1991.

Thomas,M.J.W. "Theoretical Framework and Model For Achieving Enhanced Learning Through Information Use in Higher Education (Available (on-41line)

Uma Sekeran (2000). “Research Methods For Business.” New York :John Wiley & Sons.197-200

- Wan Salihin Wong Abdullah, Hi Mat Jizat Abdol, Mohd Bilal Ali.(1999). "Teknologi Pengajaran Pembelajaran, Anjakan dan Perlaksanaannya." Konvensyen Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia
- William Wiersmz. (2000). "Research Method In Education." University Of Toledo. ms 32-37
- Wittrock, M. 1978. "The Cognitive Movement in Instruction." Educational Psychologist
- Wright, E.B Forcier, R. C (1985). "The Computer : A Tool for the Teacher" California : Wadsworth Publishing Company.
- Yusup Ismail (1997). " Media Pengajaran Untuk Pendidikan Dan Latihan." Shah Alam : Penerbitan Fajar Bakti Sdn.Bhd
- Zalina Ismail (1997). "Student's Attitudes Towards The Use Of Computer." Unpublished Master's Thesis KUiTTHO.
- Zoraini Wati Abas (1993). " Siri Modul Pembelajaran Teknologi Pendidikan." Skudai : Universiti Teknologi Malaysia
- Zulkarnain Zakaria & Hishamuddin Md. Sim (2001). "Analisis Data Menggunakan SPSS Window." UTM: Skudai. Johor.