

MODUL PEMBELAJARAN BAIK PULIH KOMPUTER SECARA MAYA

RASYIDA BINTI A'ALAF

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat  
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional



Fakulti Teknologi Kejuruteraan  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Mac, 2003

## PENGHARGAAN

### *'DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PEMURAH LAGI MAHA PENYAYANG'*

Alhamdulillah, bersyukur saya kehadiran Ilahi kerana dengan rahmat dan izinNya juga maka dapat saya menyiapkan dan seterusnya menghasilkan tesis ini dalam masa yang ditetapkan. Selawat dan Salam ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad S.A.W., keluarga, para sahabat dan para pejuang Islam hingga ke akhir zaman.

Jutaan terima kasih ditujukan khas buat penyelia saya, Tuan Haji Md. Yusof bin Jamar yang tidak jemu-jemu memberi tunjuk ajar, nasihat dan dorongan serta idea bagi menghasilkan satu tesis yang baik.

Juga buat kakitangan Politeknik Seberang Perai terutamanya Ketua Jabatan Kejuruteraan Elektrik, En. Hanis dan penolongnya, En. Daud. Pensyarah En. Mohd. Khairul Nizam, En. Khairul Anuar dan En. Saiful Afdzal serta para pelajar kursus Sijil Kejuruteraan Elektrik pengkhususan Teknologi Komputer di atas kerjasama yang telah diberikan.

Buat teman-teman seperjuangan, dorongan, bimbingan dan pengalaman bersama kalian sentiasa dalam ingatan. Semoga apa yang kita impikan bakal menjadi kenyataan.

Akhirnya, semoga tesis ini dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh golongan – golongan yang memerlukan. Segala yang baik itu datangnya dari Allah, dan yang buruk itu datangnya dari kelemahan saya sendiri.

Assalamualaikum...

**KU ABADIKAN BUAT INSAN-INSAN YANG TERISTIMEWA**

Ayahanda yang telah kembali ke rahmatullah A'alaf bin Othman... dan  
bonda Hjh. Robiah Bt. Haji Nin,  
Berkat pengorbanan, kesabaran dan doa yang dipanjatkan menghasilkan  
kejayaan ini

Yoep & Kak Ati, Abang Lan & Kak Liza, Kak Ya & Abang Yang, Li,  
Didi & Kak Ida dan Ijad,

Terima kasih atas segalanya.

Semoga kejayaan ini milik kita bersama.

Juga buat yang tersayang Suhairi Ismail,  
Kesabaranmu melayaniku serta bimbingan dan sokongan padu yang  
diberikan amat dihargai.

Semoga impian yang di bina akan tercapai.

**INILAH BUKTI PERJUANGANKU!**

*Salam Sayang*

*Syida 2003*

## ABSTRAK

Dalam zaman Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) ini, sistem pendidikan negara turut mengalami perubahan. Banyak sistem pembelajaran secara maya dibangunkan bagi memenuhi keperluan pelajar dan institusi pendidikan. Pembangunan sistem ini memberikan banyak faedah dan kemudahan bukan sahaja kepada pelajar malahan kepada semua yang terlibat secara langsung atau tidak dalam bidang ini.

Berdasarkan kepada kelebihan ini, satu Modul Pembelajaran Baik Pulih Komputer Secara Maya dibangunkan untuk melihat tahap penerimaan pelajar. Kajian ini melibatkan seramai 65 orang pelajar Semester 4 Sijil Kejuruteraan Elektrik pengkhususan Teknologi Komputer, Politeknik Seberang Perai, Pulau Pinang telah dijadikan sampel kajian. Borang soal selidik dijadikan sebagai instrumen kajian seterusnya dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package For Sosial Science 11.0 for Windows* (SPSS). Dapatan daripada kajian menunjukkan modul yang dibangunkan ini diterima dan dapat membantu pelajar dalam pembelajaran mereka.



## ABSTRACT

In this Information and Communication Technology era, educational system has undergone a lot of changes. Many electronic virtual learning systems were developed for students and educational institutions. Such systems offer many advantages not only for students but also for, users either direct or indirect.

Based on this, an electronic learning module for Computer Maintenance is developed. A study was conducted on sixty-five, 4<sup>th</sup> semester polytechnic students. They are undergoing Certificate in Electrical Engineering (Computer Technology). Questionnaire is used, and the result is analyzed through Statistical Package For Social Science 11.0 for Windows (SPSS) software. The findings show that the respondents are happy to use this module. Learning is made easier for them.



PTM  
PERPUSTAKAAN TUNJUKKAN AMINAH

## KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGAKUAN	ii
	HALAMAN PENGHARGAAN	iii
	DEDIKASI	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xv
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	2
	1.3 Pernyataan Masalah	3
	1.4 Objektif Kajian	4
	1.5 Persoalan Kajian	4
	1.6 Skop Kajian	4
	1.7 Kepentingan Kajian	5
	1.8 Batasan Kajian	5

1.9	Definisi: Konseptual dan Pengoperasian	6
1.9.1	Modul	6
1.9.2	Pembelajaran	6
1.9.3	Pengajaran	6
1.9.4	Pelajar	7
1.9.5	Baik Pulih Komputer	7
1.9.6	Secara Maya (e-learning)	7

## **BAB 2 KAJIAN LITERATUR**

2.1	Pengenalan	10
2.2	Pengajaran Berbantu Komputer	11
2.3	Kelebihan Kegunaan Komputer Dalam Pendidikan	13
2.4	Multimedia dan Kepentingannya Dalam Pendidikan	14
2.5	Pengajaran Berasaskan Web	15
2.6	Pembelajaran Elektronik (e-learning) dan Pembelajaran Maya	16
2.7	Ciri Utama Pembelajaran Maya	17
2.8	Kepentingan Pembelajaran Maya	19
2.9	Modul Berorientasikan Bilik Darjah (ASSURE) Dalam Modul Pembelajaran Yang Dicadangkan	20
2.10	Kesimpulan	21

### **BAB 3 METADOLOGI PENYELIDIKAN**

3.1	Pengenalan	22
3.2	Rekabentuk Kajian	23
3.3	Lokasi Kajian	25
3.4	Sampel Kajian	25
3.5	Instrumen Kajian	26
3.6	Kesahan Dan Kebolehpercayaan	28
3.7	Prosidur	29
3.8	Analisa Data	29
	3.8.1 Peratusan	30
	3.8.2 Skor Min	30
3.9	Andaian	31

### **BAB 4 REKABENTUK PRODUK**

4.1	Pengenalan	32
4.2	Latar Belakang Teori Penghasilan Produk	33
4.3	Pembangunan Produk	
	4.3.1 Bentuk dan Ciri Produk	33
	4.3.2 Kronologi Pembangunan Produk	34
4.4	Analisis Keperluan Produk	36
4.5	Rekabentuk Produk	37
	4.5.1 Rekabentuk Pengajaran	39
	4.5.2 Rekabentuk Antaramuka	41
	4.5.2.1 Rekabentuk Antaramuka	
	Laman Utama	42
	4.5.3 Rekabentuk Skrin	43
4.6	Pembangunan Produk	45
4.7	Penilaian Produk	46
	4.7.1 Borang Senarai Semak	46
	4.7.2 Borang Soal Selidik	46



4.8	Kesahan Pakar	47
4.9	Penutup	50

## **BAB 5 ANALISIS DATA**

5.1	Pengenalan	51
5.2	Pengumpulan Data	52
5.3	Analisis Item Soal Selidik Bahagian A (Demografi)	52
5.4	Analisis Item Soal Selidik Bahagian B	57
5.4.1	Isi Kandungan Modul	57
5.4.2	Persembahan Modul	59
5.4.3	Masalah Yang Dihadapi Ketika Mengakses Modul	63
5.4.4	Pandangan Terhadap Modul Yang Dibangunkan	66
5.5	Analisis Bahagian iv: Maklumbalas Responden Terhadap Modul Yang Dibangunkan	68
5.6	Penutup	70

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

6.1	Pengenalan	71
6.2	Kesimpulan	72
6.2.1	Isi Kandungan Modul	73
6.2.2	Persembahan Modul	73
6.2.3	Masalah Yang Dihadapi Ketika Mengakses Modul	74
6.2.4	Pandangan Terhadap Modul Yang Dibangunkan	75

6.3	Cadangan	76
6.3.1	Modul Yang Dibangunkan Digunakan Di Seluruh Politeknik	76
6.3.2	Pembaikan Modul Berdasarkan Dapatan Penyelidik	76
6.3.3	Kajian Akan Datang	77
6.4	Penutup	78

**SENARAI RUJUKAN**

79-82

**LAMPIRAN**

**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI RAJAH**

<b>NO. RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
Rajah 3.1	Carta Alir Metodologi Kajian	24
Rajah 3.2	Kaedah Peratusan Keckerapan	30
Rajah 3.3	Kaedah Purata Skor	30
Rajah 4.1	Kitar HayatPembangunan Produk (Model Air Terjun)	34
Rajah 4.2	Analisis Keperluan Produk	36
Rajah 4.3	Rekabentuk Antaramuka Laman Utama	42
Rajah 4.4	Contoh Rekabentuk Skrin	45
Rajah 5.1	Peratus Bilangan Responden Mengikut Jantina	54
Rajah 5.2	Kaitan Antara Responden Yang Mempunyai Komputer dan Talian Internet Pada Komputer Masing-masing	55
Rajah 5.3	Kekerapan Responden Mengakses Internet	56

## SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
Jadual 2.1	Model ASSURE	20
Jadual 3.1	Skala Likert yang Digunakan	27
Jadual 3.2	Analisa Skala Likert	31
Jadual 4.1	Elemen Rekabentuk Skrin	43
Jadual 4.2	Maklumbalas Daripada Pakar	49
Jadual 5.1	Kekerapan dan Peratusan Latar Belakang Responden	53
Jadual 5.2	Maklumbalas Responden Tentang Isi Kandungan Modul	58
Jadual 5.3	Min dan Sisihan Piawai Maklumbalas Responden Tentang Isi Kandungan Modul	59
Jadual 5.4	Maklumbalas Responden Tentang Persembahan Modul	61
Jadual 5.5	Min Bagi Persembahan Modul	62
Jadual 5.6	Maklumbalas responden Tentang Masalah Yang Dihadapi Ketika Mengakses Modul	63
Jadual 5.7	Min Bagi Masalah Yang Dihadapi Ketika Mengakses Modul	64
Jadual 5.8	Maklumbalas Responden Tentang Modul Yang Dibangunkan	66
Jadual 5.9	Min Bagi Maklumbalas Responden Tentang Modul Yang Dibangunkan	67

Jadual 5.10

Maklumbalas Responden Berkenaan Modul  
Pembelajaran Baik Pulih Komputer Secara  
Maya

69



**SENARAI LAMPIRAN****LAMPIRAN****TAJUK**

A	Soal Selidik
B	Senarai Semak
C	Laporan Kajian Rintis
D	Analisis Diskriptif (SPSS)
E	<i>Case Summarise</i>
F	Surat Pengesahan Pelajar
G	Surat Kebenaran Mendapatkan Maklumat Bagi Kajian Akademik



## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.1 Pendahuluan**

Secara umumnya, penggunaan komputer dalam bidang pendidikan boleh dibahagikan kepada tiga kategori utama iaitu sebagai media atau sumber dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P), sebagai alat dalam pentadbiran atau pengurusan serta sebagai alat dalam kajian atau penyelidikan. Hasil dari penyelidikan yang dilakukan sejak tiga puluh tahun yang lalu membuktikan bahawa pengajaran berbantuan komputer yang dirancang dengan teliti mampu untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah sikap pelajar.

Menurut Kemp, Morrison & Ross (1996) dalam Nor Aishah Buang & Mohamad Shaiedi Ishak (1998), media atau bahan bantu mengajar memang diakui memberikan kesan yang hebat dalam memproses maklumat yang diterima untuk membolehkan proses pembelajaran berlaku. Penggunaan multimedia dalam proses P&P ini tidak dapat lari daripada penggunaan komputer. Wodaski (1992) dalam Muhammad Hasan (1998) pula mengatakan bahawa multimedia adalah gabungan bahan seperti teks, grafik animasi, video, bunyi dan muzik. Ini bererti multimedia

hanya dapat dijalankan dengan baik hanya setelah pengetahuan berkomputer di kalangan guru dan pihak sekolah dipertingkatkan dengan meluas dan mencukupi.

Selain daripada multimedia dan penggunaan komputer, satu perkara yang tidak boleh diketepikan pada masa ini adalah konsep perkhidmatan maya seperti e-dagang, e-komuniti, e-pembelajaran dan sebagainya lagi. Konsep pelbagai perkhidmatan ini selari dengan perkembangan era globalisasi dan teknologi komunikasi maklumat (ICT) yang sedang meledak di seluruh dunia. Dengan bantuan daripada teknologi canggih seperti internet, orang ramai, organisasi perniagaan, kakitangan sektor awam dan swasta dapat berurusan dengan pantas tanpa batasan waktu dan sempadan.

## 1.2 Latar Belakang Masalah

Ledakan teknologi maklumat yang berlaku memberikan implikasi dan kesan kepada perkembangan dunia pendidikan, khususnya dari sudut pemerolehan pembelajaran. Menurut Mohd. Sarif Abdul Manap, *et al.* (1998), lazimnya maklumat yang diperolehi akan kekal sebanyak 30% daripada apa yang dilihat, 20% daripada apa yang didengar, 50% daripada apa yang dilihat dan didengar dan akan mencecah 80% jika berlakunya proses mendengar, melihat dan melaksanakan aktiviti serentak. Berdasarkan kepada pecahan ini, bermakna proses pembelajaran maya menggunakan internet khususnya melalui e-pembelajaran amat berkesan kerana ianya melibatkan integrasi perlakuan dalam memperolehi maklumat.

Menurut Jaya Kumar C. Koran (2001), Pasukan Projek Rintis Sekolah Bestari, Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia, 'e-learning' atau e-pembelajaran membolehkan pembelajaran sendiri dilaksanakan dengan lebih berkesan. Pelajar boleh memilih masa, kandungan serta hala tuju



pembelajaran mereka sendiri. Selain daripada itu, pelajar juga berpeluang untuk belajar tajuk yang susah berulang kali sehingga pemahaman dicapai.

Pelajar-pelajar ini juga akan belajar dalam suasana yang 'selamat' tanpa rasa malu untuk bertanyakan sesuatu topik atau perkara yang kurang difahami. Perbincangan kumpulan yang lebih terancang dan teratur juga boleh dicapai dengan menggunakan teknologi yang sedia ada.

### 1.3 Penyataan Masalah

Pertambahan jumlah pelajar dan politeknik di negara ini menjadikan permintaan terhadap tenaga pensyarah tinggi. Oleh yang demikian, terdapat keadaan di mana tenaga pengajar yang tidak terlatih dan mahir dalam bidang yang ditawarkan. Ini menyebabkan seringkali kedengaran keluhan-keluhan daripada para pensyarah ini tentang bagaimana hendak memberikan pengajaran yang terbaik dan mencapai objektif yang dikehendaki oleh sukatan pelajaran. Teknik pengajaran yang *monotype* akan membosankan pelajar. Keadaan ini menyebabkan proses P&P yang dijalankan agak kurang berkesan dan gagal menarik minat pelajar sepenuhnya kepada mata pelajaran tersebut.

Pada masa-masa yang tertentu pula, para pensyarah terpaksa menanggungkan kelas-kelas mereka untuk menghadiri pelbagai mesyuarat, kursus, seminar dan bermacam lagi agenda yang telah tersedia untuk mereka. Keadaan ini menyebabkan para pelajar 'tertinggal' dalam mata pelajaran dan bagi pelajar yang lemah situasi ini menyebabkan mereka lebih tertekan dalam menghadapi pelajaran seterusnya.

Selain daripada itu, sikap pelajar yang malu untuk bertanya dan terlalu bergantung kepada pensyarah turut menyukarkan proses pembelajaran yang berlaku.

Ini ditambah lagi dengan kegagalan pelajar menghadiri sesi kuliah yang dijalankan, menyebabkan mereka ketinggalan dalam subjek tersebut.

Berdasarkan kepada permasalahan yang timbul, didapati Pengajaran Berbantu Komputer merupakan penyelesaian yang terbaik. Satu modul pembelajaran Baik Pulih Komputer secara maya (*e-Learning*) akan dibangunkan dan diuji untuk melihat sejauh mana penerimaannya dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran.

#### 1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini dilakukan untuk melihat pengetahuan dan penerimaan pelajar terhadap pembelajaran maya dalam membantu proses pembelajaran. Secara khususnya, kajian ini bertujuan untuk:

- (i) Menghasilkan satu modul pembelajaran secara maya (*e-Learning*) bagi mata pelajaran Baik Pulih Komputer yang memenuhi keperluan pelajar dan silibus matapelajaran politeknik.
- (ii) Mengaplikasikan teknik pembelajaran berbantu komputer.
- (iii) Melihat penerimaan penggunaan modul pembelajaran yang dibangunkan dalam membantu dan menarik minat para pelajar mempelajari mata pelajaran Baik Pulih Komputer.

### 1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan tujuan tersebut, kajian ini dijalankan untuk mencari jawapan kepada soalan-soalan berikut:

- (i) Adakah modul pembelajaran yang dihasilkan memenuhi keperluan pelajar dan silibus mata pelajaran Baik Pulih Komputer.
- (ii) Adakah modul pembelajaran yang dihasilkan dapat mengaplikasikan teknik dan mempunyai ciri-ciri pembelajaran berbantu komputer.
- (iii) Adakah modul ini membantu dan menarik minat para pelajar untuk terus menguasai mata pelajaran Baik Pulih Komputer.

### 1.6 Skop Kajian

Kajian ini meliputi,

- i. Membangunkan satu laman web yang mengandungi bahan pendidikan, kertas ujikaji makmal (*lab sheet*), dan soalan-soalan yang berkaitan bagi mata pelajaran Baik Pulih Komputer.
- ii. Laman web yang dibangunkan ini akan menekankan kepada unsur multimedia interaktif bagi menambah kefahaman pelajar.

### 1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini dapat memberikan satu piawaian kepada pihak-pihak yang terlibat dalam usaha membangunkan dan menggunakan komputer dalam teknik P&P yang dilaksanakan. Kepentingan kajian ini boleh diperolehi oleh:

(i) Pelajar

Dapatan yang diperolehi menunjukkan tahap penerimaan pelajar apabila proses P&P secara maya dilaksanakan. Selain daripada itu, modul ini juga dapat menggantikan 'pensyarah' dalam sesi pembelajaran sekiranya pensyarah tidak dapat memberikan kuliah di sebabkan mesyuarat dan sebagainya.

(ii) Pensyarah

Dapatan yang diperolehi boleh dijadikan rujukan dan panduan tentang sejauh mana penerimaan para pelajar terhadap proses P&P yang dilakukan secara maya. Selain daripada itu, para pensyarah juga boleh melihat perbandingan di antara kepuasan belajar menggunakan e-pembelajaran dan belajar dengan merujuk kepada buku teks semata-mata.

(iii) Jabatan / Politeknik

Dapatan yang diperolehi juga boleh dijadikan panduan sama ada konsep pembelajaran secara maya ini memberi kebaikan atau tidak kepada pelajar. Selain daripada itu, adakah konsep pembelajaran seperti ini perlu diteruskan dan diperluaskan ke mata pelajaran - mata pelajaran lain atau tidak.

## 1.8 Batasan Kajian

Kajian ini hanya melibatkan pelajar Sijil Kejuruteraan Elektrik di Politeknik Seberang Perai yang mengambil matapelajaran baik pulih komputer. Pengkaji ingin mengkaji tentang keperluan pembangunan e-pembelajaran sebagai alat bantu mengajar dalam P&P. Skop kajian juga meliputi keperluan dan kemudahan bagi pembangunan bagi sistem e-pembelajaran yang akan digunakan oleh pelajar dalam pembelajaran.

## 1.9 Definisi: Konseptual dan Pengoperasian

### 1.9.1 Modul

Menurut Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (2000), modul membawa maksud unit atau bahagian tersendiri yang lengkap dengan komponennya yang melaksanakan fungsi tertentu dan dapat dirangkaikan dengan unit-unit lain dalam sesuatu yang lebih besar. Menurut pengertian yang lain pula, modul dapat dilaksanakan secara tersendiri ke arah pencapaian sesuatu kelayakan atau kemahiran.

Dalam kajian ini, modul yang dimaksudkan merujuk kepada satu pakej P&P yang mengandungi aktiviti pengajaran seperti nota kuliah, pengukuhan seperti soalan-soalan latihan dan helaian makmal.

### 1.9.2 Pembelajaran

Menurut Kamus Dewan (2000), pembelajaran adalah satu proses belajar. Merujuk kepada kajian ini, pembelajaran merupakan satu proses penerimaan ilmu dan kemahiran dalam Baik Pulih Komputer melalui komputer dan internet.

### 1.9.3 Pelajar

Pelajar adalah individu yang difokuskan semasa proses pembelajaran di mana bertindak sebagai penerima ilmu, maklumat dan kemahiran daripada individu yang mengajar. Merujuk kepada kajian ini, pelajar yang difokuskan ialah pelajar-pelajar Semester 4, Sijil Kejuruteraan Elektrik yang mengambil mata pelajaran Baik Pulih Komputer.

### 1.9.4 Baik Pulih Komputer

Ia merupakan salah satu matapelajaran yang ditawarkan di Politeknik bagi pelajar yang mengambil Kejuruteraan Elektrik pengkhususan Teknologi Komputer.

### 1.9.5 Secara Maya (e-pembelajaran)

E-pembelajaran adalah proses pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN atau Internet) untuk menyampaikan isi kandungan, interaksi ataupun pemudahcaraan. Internet, Intranet, satelit, tape audio/video, TV interaktif dan CD-ROM adalah sebahagian daripada media elektronik yang termasuk dalam e-pembelajaran.



## BAB II

### KAJIAN LITERATUR

#### 2.1 Pengenalan

Dalam zaman ledakan teknologi maklumat ini, sistem pendidikan negara turut berubah mengikut peredaran zaman. Mohd. Ridzwan Md Iman(2001) memetik kata-kata MICROSOFT yang berpendapat bahawa pendidikan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) perlu diterapkan dalam kurikulum persekolahan agar Malaysia mampu menjadi negara maju dan melaksanakan ekonomi yang berasaskan pengetahuan (k-ekonomi). Menurut Pengarah Urusan Microsoft Malaysia Sdn. Bhd., Butt Wai Choon (2001) usaha menerapkan ICT ke dalam sektor pendidikan akan menghasilkan golongan guru dan pelajar yang bijak komputer dan seterusnya menjadi penyumbang kepada pembangunan ekonomi di masa depan.

Menurut Jamaludin Mohaiadin(2000), ilmu dan pengetahuan bukan lagi semata-mata hak milik mutlak seorang pensyarah atau guru, tapi ia diperolehi tanpa guru. Walau bagaimanapun, ini bukanlah bermakna, guru dan pensyarah tidak lagi diperlukan dalam sesi pembelajaran. Dalam konteks ini pensyarah bukan lagi bertindak sebagai pendita, tetapi merupakan fasilitator atau penunjuk jalan (guider) kepada pelajar dalam usaha memperolehi ilmu.



## SENARAI RUJUKAN

\_\_\_\_\_. 'P&P Berasaskan Web Lebih Berkesan'. Berita Harian, 26 September 2001.

'Belajar Sepanjang Hayat Melalui Internet' (on-line). Diakses pada 13 Ogos 2002, di alamat,

<http://www.jalanan.jaring.my/sept99.html>.

'E-Pembelajaran Mantapkan kelebihan Persaingan' (on-line). Diakses pada 1 Ogos 2002, di alamat,

[http://myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara\\_it/arkib2/ebelajar.htm](http://myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara_it/arkib2/ebelajar.htm)

'Komputer Dalam Pengajaran dan Pembelajaran' (on-line). Diakses pada 1 Ogos 2002, di alamat,

<http://www.geocities.com/zn25/kompdlmpnp.htm> (1 Ogos 2002)

'Merapatkan Jurang Digital Di Sekolah-Sekolah' (on-line). Diakses pada 1 Ogos 2002, di alamat,

<http://www.b-infotainment.com/2002/berita/03/learning1303.htm>

Azwan Abidin dan Rozita Nawati (\_\_\_\_). 'Kesan dalam Pengajaran dan Pembelajaran'. Diakses pada 24 Ogos 2002, di alamat,

<http://www.calm.unimas.my/mainpages/articles/articles4.html>.

Azwan Abidin dan Rozita Nawati (\_\_\_\_). 'Pembelajaran Maya'. Diakses pada 24 Ogos 2002, di alamat,

<http://www.calm.unimas.my/mainpages/articles/articles4.html>.

- Baharuddin Aris, Manimegalai Subramaniam dan Rio Sumarni Shariffudin. (2001). *Rekabentuk Perisian Multimedia*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Duchastel (1997). 'A Web-Based Model for University Instruction'. *Journal of Educational Technology Systems* 25, (3):221-228.
- Jamaludin Mohaiadin (2000). 'Kesedaran dan Kefahaman Pembelajaran Utama'. *Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000*. Penerbit UTM.
- Jaya Kumar C. Koran (2002). 'Aplikasi E-Learning Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Di Sekolah-Sekolah Malaysia: Cadangan Pelaksanaan Pada Senario Masa Kini' (on-line). Diakses pada 25 Julai 2002, di alamat <http://www.moe.edu.my/smartschool/newweb/Seminar/kkerja8.htm>
- Khan, B.H. (2001). 'Web Based Learning'. Diakses pada 20 Ogos 2002, di alamat, <http://www.bookstored.com/bestseller/khan/html>
- Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). 'Penyelidikan Pendidikan'. Skudai: Penerbit UTM.
- Mohd Majid Konting (1990). 'Kaedah Penyelidikan Pendidikan'. Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Ridzwan Md Iman (2001). 'ICT Perlu Diserapkan Dalam Kurikulum Pendidikan' (on-line). Diakses pada 28.8.2002, di alamat, [http://www.myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara\\_it/arkib2/latih\\_ict.htm](http://www.myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara_it/arkib2/latih_ict.htm)
- Mohd. Sarif Abdul Manap, Dr. Shamshudin Hussin, Abdullah Mohamed, Awang Koding Koding Che Tom dan Noor Rohana Mansor (1998). 'Pembelajaran Melalui Internet: Dinamik dan Batasan. Prosiding Seminar JPPG 1998. Kuala Lumpur: Universiti Malaya. 26 – 28 Oktober 1998.

Mohd. Yusof Ab. Hadi dan Sarebah Warman (2000). 'Pengendalian Pengajaran Berbantu Komputer di Kalangan Pensyarah daripada Perspektif Pelajar Aliran Teknikal Institut Pengajian Tinggi'. Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000. Penerbit UTM.

Muhamad Hassan Abdul Rahman (1998). 'Sekolah Berkesan dan Pengajaran Berkomputer'. Prosiding Seminar JPPG 1998. Kuala Lumpur: Universiti Malaya. 26 – 28 Oktober 1998.

Noor Syaheeda binti Mohd Safie (2002). 'Pembangunan Modul Latihan Amali Bagi Topik Mosek Foto Udara.' Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Nooraza binti Othman (2002). 'Aplikasi Penggunaan Perkhidmatan Pembelajaran Berasaskan Web (PWB) Menerusi Perisn 'Blackboard 5' Di Kalangan Pelajar Sarjana Pendidikan (Teknikal).' Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Nor Aishah Buang dan Mohamad Shaiedi Ishak (1998). 'Strategi Integrasi Media Konvensional dan Perisian Multimedia Dalam Aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Berdasarkan Ciri Kognitif Pelajar'. Prosiding Seminar JPPG 1998. Kuala Lumpur: Universiti Malaya. 26 – 28 Oktober 1998.

Nor Ratna binti Masrom (2002). 'Penghasilan Modul Bahasa Pengaturcaraan C Untuk Pelajar-Pelajar BTI 2133 Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.' Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Norafida Ithnin dan Othman Ibrahim (2000). 'E-Pembelajaran Langsung (Live e-Learning) dalam Pembelajaran Maya'. Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000. Penerbit UTM.

Samad Buang. (2002). 'Kepentingan Budaya E-Learning Dalam Kehidupan'. Dewan Masyarakat: Jun (ms 40-41).

Sheikh Othman Sheikh Salim (2000). 'Kamus Dewan bahasa dan Pustaka. Edisi Ketiga'. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Siti Fatimah Mohd Yassin dan Nor Sakinah Mohammad (2002). 'Pengajaran dan Pembelajaran Bantuan Komputer'. Diakses pada 24 Ogos 2002, di alamat, <http://myteacup.tripod.com/ge66631.htm>

Sulaiman Ngah Razali (1996). 'Analisis Data Dalam Penyelidikan Pendidikan'. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH