

TINJAUAN KESESUAIAN PERISIAN INTERAKTIF YANG DIBINA
BERDASARKAN PAPAN CERITA BAGI TOPIK
PENGENALAN KEPADA MULTIMEDIA

NORLINI BINTI ROSLI

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

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

MAC, 2004



PTTALITHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

*Hadiah teristimewa buat AYAHANDA DAN BONDA, inilah hasil
perjuangan anakanda selama ini...
Penguat semangatku, KELUARGA tersayang
&
INSPIRASIKU TERCINTA,
Kejayaan ini adalah milikmu jua...
Terima kasih juga buat sahabat karib dan semua teman-temanku...*



PTTA
PERPUSTAKAAN TUNJUKU AMINAH

SETINGGI-TINGGI PENGHARGAAN

Alhamdulillah...

Syukur Kehadrat Ilahi Atas Rahmat Kesihatan Dan KeizinanNya dapat Melengkapkan
Laporan Projek Sarjana Ini....

tersayang Buat Ayahanda Rosli Bin Pilus Dan Bonda Tercinta Norensah Binti Haji Mat
Piah, Kuhargai Segala Sokongan Mental, Spiritual Dan Material Yang Tidak
Berbelah Bagi Kepadaku...

Setinggi-Tinggi Penghargaan Buat Prof. Madya Haji Sapon Bin Ibrahim, Pembimbing
Yang Tidak Pernah Letih Melayan Kerenah Dan Banyak Memberikan Panduan Serta
Dorongan, Ilmu Yang Dicurahkan Akan Ku Jadikan Panduan...

Buat Kekanda-Kekandaku Yang Tersayang, Doronganmu Menerangi Kehidupan,
Jasamu Semekar Ingatan...

Buat Teman Teman Yang Amat Disayangi (terutamanya kepada Muhamad Fahmi
Aminudin), Ku Hargai Dan Kenang Sentiasa Persahabatan
Yang Dihulurkan....

- TERIMA KASIH KALIAN -

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian perisian multimedia interaktif yang dibangunkan berasaskan pada papan cerita yang telah dihasilkan oleh pengkaji. Tiga dimensi kriteria multimedia digunakan untuk menilai perisian multimedia iaitu kandungan perisian, strategi pembelajaran dan reka bentuk antara muka perisian ini. Dimensi-dimensi ini telah diubahsuai kepada bentuk yang lebih mudah untuk mendapatkan maklumbalas daripada sampel kajian. Kajian ini telah dijalankan ke atas pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional Semester 2 di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO). Seramai 65 orang pelajar telah diambil sebagai sampel. Satu set soal selidik diedarkan kepada pelajar bersama-sama dengan prototaip perisian yang hendak dinilai. Data-data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 10.0 *for Windows*. Kaedah statistik berbentuk peratusan dan digunakan untuk menerangkan dapatan kajian. Dapatan kajian menunjukkan bahawa perisian multimedia interaktif bertajuk Pengenalan Kepada Multimedia ini dapat diterima oleh pelajar sebagai alat pembelajaran berbantuan komputer (PBK). Selain itu dapatan kajian juga menunjukkan masih banyak lagi elemen yang perlu diperbaiki dan ditambah untuk meningkatkan kualiti perisian multimedia ini.

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the design and evaluation of interactive courseware that has been build by referred to the storyboard, which has been produce by the researcher. Three dimensions of multimedia criteria are use to evaluate this courseware which are content of the courseware, learning strategies and to identify whether an interface design of this courseware can attract user to explore it or not. These dimensions have been modified to a simpler shape to get feedback from study samples. This case study was conducted on 2nd Semester Student of Master Education in Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO). Around 65 students were chosen as a sample. One set of questionnaires and a prototype of this courseware were distributed to the students. The data was analyzed by using SPSS 10.0 *for Windows*. Statistical analysis such as percentages and mean score are used to describe the finding. The finding had shown that the interactive multimedia courseware entitle 'Pengenalalan Kepada Multimedia' has been accepted by the students as a tool in computer based learning. Besides that, the study also shows that there are a lot of others elements that should be modified and could be added to enhance the quality of this multimedia interactive courseware.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI SIMBOL	xiv
	SENARAI LAMPIRAN	xv
I	PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latarbelakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah Kajian	5
	1.4 Objektif Kajian	8

1.5	Persoalan Kajian	9
1.6	Skop Kajian	10
1.7	Kepentingan Kajian	10
1.8	Kerangka Teori Kajian	11
1.9	Definisi Istilah	14

II

SOROTAN PENULISAN

2.1	Pendahuluan	17
2.2	Konsep Papan Cerita	19
	2.2.1 Jenis-jenis Papan Cerita	19
2.3	Modul	20
	2.3.1 Pengajaran dan Pembelajaran Cara Konvensional	22
	2.3.2 Pembelajaran Individu	23
	2.3.2 Modul Pengajaran dan Modul Pembelajaran Kendiri	25
	2.3.1 Proses Pembelajaran Bermodul	26
2.5	Komputer Dalam Pendidikan	27
2.6	Pembelajaran dan pengajaran berbantuan komputer (PBK)	28
2.7	Konsep-konsep Multimedia	29
2.8	Elemen Multimedia	31

III

METODOLOGI KAJIAN

3.1	Reka bentuk kajian	34
3.2	Tempat Kajian	36
3.3	Responden Kajian	36
3.4	Prosedur dan Instrumen Kajian	38
3.5	Kaedah Pengumpulan Data	42

3.5.1	Pengedaran Soal selidik bersama Prototaip	42
3.5.4	Pemungutan Kembali Soal Selidik	42
3.6	Analisis Data	43
3.7	Kajian Rintis	44
3.8	Kesahan Kajian	46
3.9	Andaian	47
3.10	Jangkamasa Kajian	47

IV

REKABENTUK PRODUK

4.1	Pengenalan	48
4.2	Reka bentuk Produk	49
4.3	Merancang Projek	49
4.3.1	Menentukan Objektif Pembinaan Perisian	50
4.3.2	Aspek Kemahiran Berfikir	50
4.3.3	Nilai-nilai murni yang hendak diterapkan	51
4.3.4	Membangunkan perisian berdasarkan pada papan cerita yang telah dibangunkan.	51
4.3.5	Kandungan perisian	56
4.3.6	Pendekatan P&P berasaskan komputer	56
4.3.7	Keperluan pengkomputeran	57
4.4	Rekabentuk sistem Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK).	58
4.4.1	Reka bentuk strategi.	59
4.4.2	Reka bentuk antara muka.	60
4.4.3	Reka bentuk interaksi.	64
4.5	Bahasa Pengaturcaraan/ Pengarangan.	66
4.6	Pengesahan	66
4.7	Dokumentasi	67
4.8	Pengujian dan Penilaian	67

4.9	Kronologi Pembinaan Perisian.	67
4.10	Permasalahan dalam membina produk	69
4.11	Kesimpulan	69

VI

ANALISIS KAJIAN

5.1	Pengenalan	70
5.2	Analisis Data Responden	71
5.2.1	Profil responden	72
5.3	Penilaian Terhadap Kandungan Perisian	73
5.3.1	Persoalan Kajian 1	75
5.3.2	Persoalan Kajian 2	75
5.4	Penilaian terhadap Persembahan Pembelajaran	76
5.4.1	Persoalan Kajian 3	78
5.4.2	Persoalan Kajian 4	79
5.5	Penilaian Terhadap Antaramuka Perisian	79
5.5.1	Persoalan Kajian 5	81



VII	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
6.1	Pendahuluan	82
6.2	Perbincangan	83
6.2.1	Penilaian perisian multimedia interaktif oleh Pelajar	83
6.2.1.1	Penilaian Terhadap Isi kandungan	84
6.2.1.2	Penilaian Terhadap Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	84
6.2.1.3	Penilaian dari aspek kesenangan dan keselesaian penggunaan perisian	85
6.2.1.4	Penilaian Terhadap Antara Muka Perisian	86
6.3	Kesimpulan	87
6.4	Kelemahan dan Cadangan	88
6.4.1	Bilangan Responden	88
6.4.2	Mengemaskini Instrumen	89
6.4.3	Kekangan Mempelajari Perisian Pengarangan	89
6.5	Cadangan	90
6.5.1	Kajian Lanjutan	91
6.6	Penutup	91
	BIBLIOGRAFI	92
	LAMPIRAN	96

SENARAI JADUAL

NO.JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Analisis Skala Pemeringkatan Likert	39
3.2	Tafsiran Skor Min	45
3.3	Jadual Penilaian Kebolehpercayaan	48
3.4	Jadual Analisis <i>AlphaCronbach</i>	49
5.1	Analisis profail pelajar	75
5.2	Penilaian terhadap criteria yang perlu dipatuhi oleh responden	76
5.3	Dapatan bagi Penilaian Terhadap Isi Kandungan	77
5.4	Dapatan bagi Penilaian Terhadap Persembahan Pembelajaran	79
5.5	Dapatan bagi Penilaian Terhadap Antaramuka Perisian	82

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Teori Modul Multimedia Interaktif	12
1.2	Model Rekabentuk Multimedia Reeves	13
2.1	Proses Pembelajaran Modul	26
2.2	Gabungan pelbagai media untuk membentuk multimedia	30
3.1	Proses Pembangunan Modul Multimedia Interaktif berdasarkan Papan Cerita	42
4.1	Papan Cerita Multimedia	55
4.2	Bingkai Papan Cerita bagi pembangunan perisian	57
4.3	Papan Cerita yang digunakan untuk pembanguna perisian	58
4.4	Kronologi Pembinaan Produk	71

SENARAI SIMBOL / SINGKATAN

ABBM	-	Alat Bahan Bantu Mengajar
P&P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
CD	-	<i>Compact Disc</i>
CD-ROM	-	<i>Compact Disc- Read Only Memory</i>
KUiTTHO	-	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
PBK	-	Pembelajaran Berbantuan Komputer
SPSS	-	<i>Statistical Package for Social Science Series</i>



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

NO.LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Jadual Pelaksanaan	103
	Borang Soal Selidik	104
	Pengesahan Pakar	109
	Analisis Apha Cronbach	112
	Dapatan B, C dan D	116
	Manual Penggunaan Perisian	124



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pencapaian akademik merupakan satu isu yang penting bagi para pelajar tidak kira samada di peringkat sekolah mahupun di peringkat institusi pendidikan tinggi. Matlamat pembelajaran individu adalah untuk mendapatkan ilmu. Masyarakat mengukur pendidikan seseorang adalah dari pencapaian prestasi akademiknya. Jadi tidak hairanlah jika kecemerlangan dalam prestasi akademik menjadi kebanggaan kepada setiap pelajar.

Dalam memastikan kecemerlangan pelajar, pendidikan di negara ini telah mengalami pelbagai bentuk perubahan terutamanya dari segi kaedah dan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Corak P&P yang paling awal diamalkan adalah berpusatkan kepada guru. Dalam proses P&P ini, para guru kurang menggunakan alat bantu mengajar, dan pelajar hanya memberikan tumpuan penuh kepada guru.

Yang terkini adalah dimensi baru alat bahan bantu pembelajaran yang lebih tertumpu kepada penggunaan peralatan dan perisian. Pelajar digalakkan untuk mengambil bahagian secara aktif dalam proses P&P memandangkan pada masa kini pelbagai jenis alat bantu belajar samada berbentuk eletronik atau sebaliknya.

Bahan bermedia merupakan salah satu dari pelbagai bentuk alat bahan bantu belajar yang mana ia dapat membantu para guru dan pelajar meningkatkan lagi keberkesanan proses pembelajaran.

Secara amnya, terdapat dua jenis media dalam pengajaran dan pembelajaran yang biasa digunakan iaitu media cetakan dan juga media bukan cetakan. Media cetakan merujuk kepada sebarang media yang berasaskan teknologi cetakan seperti buku, majalah, gambar atau gambar foto, risalah, surat khabar, carta, peta dan sebagainya. Media bukan cetakan pula lebih merujuk kepada bahan tayang dan bukan tayang seperti model, diorama, papan pengajaran, bahan audio-visual seperti video, perisian komputer dan sebagainya.

Oleh itu, setiap guru dan pelajar harus mempunyai ilmu pengetahuan dan kemahiran-kemahiran yang berkaitan dengan pemilihan, penggunaan dan penilaian media teknologi pendidikan yang hendak dibangunkan. Guru dan pelajar harus inovatif dalam menggunakan pelbagai media seperti buku, transperansi, televisyen, radio dan lain-lain.

Pembelajaran berbantuan komputer adalah satu inovasi dalam proses P&P pada masa kini. Perisian interaktif dihasilkan dengan cara yang lebih kreatif untuk memenuhi keperluan mata pelajaran dan disesuaikan pula dengan kebolehan, minat dan motivasi pelajar. Oleh kerana perisian interaktif memiliki kapasiti yang besar maka ia perlu disimpan dalam bentuk cakera padat yang mana ia dikenali sebagai CD Interaktif.

1.2 Latarbelakang Kajian

Menurut Nik Aziz Nik Pa (1998) yang memetik kata-kata Tun Dr. Mahathir Mohamed dalam ucapannya pada tahun 1997, menyatakan bahawa penggunaan komputer dalam pendidikan dan kebolehan pelajar menggunakannya secara berkesan kini dilihat sebagai keperluan dalam mana-mana sistem pendidikan. Kesedaran semua pihak terhadap perubahan pesat teknologi serta peranan yang dimainkan oleh pendidikan untuk menginovasikan sistem pendidikan sesuai dengan perubahan masa.

Peranan sistem pendidikan negara pada masa kini adalah ke arah memperlengkapkan generasi masa depan yang bercirikan pasca moden yang bakal mengambil alih ciri-ciri generasi tradisional. Bagi memenuhi matlamat pendidikan berbantuan komputer dan kemudahan IT yang lain, pembelajaran berpusatkan pelajar dan kemudahan mendapatkan maklumat dengan cepat dan efisien perlulah seiringan dengan visi negara yang dijangka akan muncul sebagai sebuah negara maju menjelang tahun 2020 (Wan Ab. Kadir Wan Dollah (1998)).

Komputer banyak membantu proses pembelajaran sehingga ramai yang beranggapan ia sebagai penggerak utama sesebuah sekolah. Keberkesanan komputer tidak dapat dinafikan kalau ditilik dari segi keupayaan mesin ini membantu dalam aspek mencari maklumat, pemprosesan perkataan dan reka bentuk grafik dan animasi melalui pelbagai bentuk perisian (Abdullah Ibrahim (2000) dalam Tengku Kamarulzaman (2002)).

Melalui daya kreativiti yang ada pada seseorang pendidik, sesuatu bahan pengajaran dan pembelajaran boleh dipersembahkan secara interaktif melalui CD-ROM. Tambahan pula dengan teknologi multimedia yang menggabungkan unsur-unsur teks, grafik, animasi dan bunyi menjadikan perisian itu lebih menarik untuk digunakan oleh pelajar. Bagi guru pula ia dapat membantu di dalam proses P&P bagi meningkatkan kualiti dan produktiviti pendidikan bagi menuju Wawasan 2020.

CD-ROM merupakan teknologi penyimpanan data berkomputer terkini. CD-ROM menyediakan ruang simpanan atau kapasiti storan yang lebih besar berbanding cakera liut atau disket. Kemudahan ini merupakan salah satu penyebab mengapa penggunaan cakera padat dipilih oleh kebanyakan pengguna. CD Interaktif merupakan gabungan di antara teknologi multimedia yang menggunakan CD-ROM sebagai media penyampaian maklumat kepada para pengguna

Justeru itu, CD Interaktif telah mula diperkenalkan bagi menyediakan bahan pembelajaran dalam pelbagai bentuk seperti video, persembahan slaid, halaman web, latihan tubi dan sebagainya. Dengan hanya berbekalkan satu cakera padat, pelajar mampu menguasai sesuatu pelajaran tanpa bergantung kepada guru. Bagi para pendidik pula, mereka berpeluang menggunakan pelbagai media pembelajaran pada satu masa tertentu.

1.3 Pernyataan Masalah

Tidak dapat dinafikan bahawa penggunaan media dari bahan-bahan kertas atau cetakan seperti buku-buku, monograf, nota-nota kuliah ringkas dan lain-lain, masih diamalkan di dalam dunia pendidikan negara kita. Situasi ini sedikit sebanyak menimbulkan beberapa masalah di mana permasalahan ini turut melibatkan kedua-dua belah pihak iaitu pendidik dan juga para pelajar (Masreta Mohd Basri (2001) dalam Norazlina Hashim (2002)).

Antara permasalahannya yang dapat dilihat selain daripada kekurangan alat bahan bantu mengajar yang efektif ialah :

1. Pengurusan dan penyediaan nota yang tidak teratur oleh para pensyarah.
2. Kelemahan pelajar mengemaskinikan nota-nota yang diberi oleh pensyarah secara berperingkat-peringkat.
3. Bebanan membawa nota dan buku rujukan yang banyak ke kuliah.
4. Ruang penyimpanan (rak-rak yang banyak dan kurang strategik cara penyimpanannya) berbanding sesuatu maklumat atau bahan-bahan ilmiah yang disimpan dalam bentuk cakera padat (CD).
5. Penerimaan penggunaan alat berteknologi dan multimedia seperti komputer ke dalam minda pelajar.

Pada kebiasaannya, pendidik hanya berpeluang menggunakan sejenis media tertentu ketika kuliah misalnya pensyarah yang menggunakan transperansi sukar untuk mengendalikan perlatan lain seperti tayangan video pada masa yang sama. Selaras dengan perkembangan teknologi moden yang sedang pesat membangun di negara ini memberi kesan yang besar terutamanya kepada dunia pendidikan. Perkembangan teknologi komputer telah menyebabkan banyak bahan-bahan pembelajaran dan penerbitan bagi bahan P&P diterbitkan dalam bentuk cakera padat atau *Compact Disc-Read Only Memory* (CD-ROM.)

Jadi salah satu cara alternatif yang boleh digunakan bagi mengatasi masalah yang dinyatakan ialah dengan menggunakan cara pembelajaran bermodul secara individu. Dengan modul pembelajaran sendiri atau individu secara interaktif ini, ianya dijangka dapat membantu guru dan pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, ia juga dapat membantu pelajar meningkatkan kefahaman terhadap sesuatu mata pelajaran. Ia juga dapat menyumbang kepada peningkatan motivasi dan prestasi mereka.

Melihat kepada kepentingan perisian pembelajaran berbantuan komputer, maka pengkaji akan membangunkan perisian pengajaran dan pembelajaran berasaskan interaktif CD-ROM yang mana dikenali sebagai Modul Multimedia Interaktif. Pengkaji memilih kursus multimedia sebagai bahan kandungan kursus berbantuan komputer ini. di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Subjek Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia merupakan subjek yang wajib diambil oleh pelajar-pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional pada Semester Dua. Kursus ini mendedahkan kepada pelajar secara terperinci mengenai konsep dan perhubungan antara media. Penerangan dan latihan dipraktikkan bagi mempertingkatkan pemahaman.

Pemrosesan teks, imejan, video, audio dan animasi dipraktikkan bagi menghasilkan bahan seperti yang dikehendaki. Aspek-aspek kualiti dititikberatkan bagi penghasilan yang terbaik untuk keperluan persembahan media maklumat. Ini bersesuaian dengan perkembangan teknologi moden, khususnya teknologi komputer yang berasaskan multimedia dalam memantapkan lagi kualiti pengajaran dan pembelajaran.

Melalui perisian yang dibangunkan ini, pengkaji akan lebih menekankan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar dan pelajar boleh mengakses perisian mengikut kesesuaian masa dan tidak terhad dalam bilik darjah sahaja.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.4 Objektif Kajian

Objektif yang dikenalpasti dalam kajian ini ialah :

- a. Membangunkan sebuah Modul Multimedia Interaktif berdasarkan padapapan cerita.
- b. Mengenal pasti samada Modul Multimedia Interaktif ini sesuai untuk dijadikan sebagai satu alat bahan bantu belajar.
- c. Meninjau sama ada Modul-Interaktif yang digunakan ini dapat bersifat mesra pengguna dan membantu pelajar dalam proses pembelajaran.
- d. Membangunkan perisian yang mengandungi aspek-aspek motivasi, reka bentuk antara muka yang menarik, reka bentuk interaksi yang sesuai dan aspek keselesaan pengguna.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.5 Persoalan Kajian

Kajian ini adalah diharapkan dapat menjawab soalan-soalan seperti berikut:

- i.) Sejauhmanakah Modul Multimedia Interaktif yang dihasilkan ini mempunyai penyampaian maklumat yang mudah difahami?
- ii.) Sejauhmanakah Modul Multimedia Interaktif yang dihasilkan ini menggunakan gaya bahasa yang sesuai?
- iii.) Sejauhmanakah Modul Multimedia Interaktif ini memenuhi kehendak pengguna semasa proses pembelajaran?
- iv.) Sejauhmanakah Modul Multimedia Interaktif ini memberikan keselesaan kepada penggunanya?
- v.) Sejauhmanakah kombinasi teks, grafik, audio, video, animasi dan warna dalam Modul Multimedia Interaktif ini dapat mengukuhkan pembelajaran pengguna?



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUN AMINAH

1.6 Skop Kajian

Bagi tujuan pengujian, CD Interaktif yang telah siap akan digunapakai kepada pelajar Sarjana Semester 2 yang sedang mengikuti subjek MTT 1704 –Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn, Batu Pahat, Johor. Selepas itu pelajar diminta memberi respon melalui instrumen berbentuk soal selidik. kemudiannya respon tersebut akan di analisis dengan menggunakan SPSS.

1.7 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini dibuat adalah khusus untuk para pelajar yang mengambil mata pelajaran Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia (MTT 1704). Hasil daripada pembinaan perisian multimedia ini adalah diharapkan dapat membantu pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional memahami terutamanya dalam topik-topik yang sukar. Di samping itu, dengan menggunakan perisian multimedia ini, pengguna dapat melibatkan diri secara terus pada bila-bila masa dan menguji tahap kefahaman mereka pada topik-topik yang dipelajari.

BIBLIOGRAFI

- Baharuddin Aris, Noraffandy Yahaya, Jamaluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2000).
“Siri Modul Pembelajaran Teknologi Pendidikan.” Johor Bahru: Fakulti
Pendidikan, UTM.
- Cathleen J. Chamberlain (2002). “Creating The Storyboard.”
Dicapai pada 12 November 2003
<http://www.electricteacher.com/classroomweb/design.htm>
- Ee Ah Meng (1998). “Pedagogi II: Pelaksanaan Pengajaran.” Kuala Lumpur: Fajar
Bakti Sdn. Bhd.
- Forcier, R.C. (1999). “The Computer as an Educational Tool: Productivity and Problem
Solving.” 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Ismail Zain (2002). “ Aplikasi Multimedia dalam Pengajaran. “ Kuala Lumpur: Utusan
Publications& Distributors Sdn. Bhd.
- Isnawarni, Ramli Mat Amin dan Rizan Othman (1999). “ Tinjauan Kritikal
Kepentingan Modul Pembelajaran Kepada Pelajar.” KUiTTTHO: Projek Sarjana.
- Jamaluddin Harun, Baharuddin Aris dan Zaidatun Tasir (2001). “ Pembangunan
Perisian Multimedia: Satu Pendekatan Sistematis.” KL: Venton Publishing.
- Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). “Pengenalan Kepada Multimedia.” Kuala
Lumpur: Venton Publishing.

- Kembek Ramlee (2003). "Modul Pembelajaran Kendiri (MPK) bagi Mata Pelajaran Perakaunan Kewangan II dalam Tajuk Perkongsian 1 untuk pelajar Diploma di Politeknik Ungku Omar." KUiTTHO: Tesis Sarjana.
- Langenbach, M, Vaughn, C and Aagaard, L (1994). "An Introduction to Educational Research." United States: Allyn and Bacon .
- McMillan, J.H and Wergin, J.F (1998). " Understanding and Evaluating Educational Research." United States: Prentice Hall Inc.
- Means, B (1994). "Technology and Education Reform." California: Jossey - Bass Inc.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar (1997). "Pembinaan dan Analisi Ujian Bilik Darjah." Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001). "Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer SPSS 10.0 for Windows." KL: Venton Publishing.
- Muhamad Hasan Abdul Rahman (2000). " Media Pengajaran, Penghasilan Bahan Pengajaran Berkesan." Serdang : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Munir dan Halimah Badioze Zaman (2000). " Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan." Pemikir. Jld 19, hlm 51-57.
- Mok Soon Sang (2001). " Psikologi Pendidikan." Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.

- Nik Aziz Nik Pa (1998). "Komputer Sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran Matematik KBSM." Jurnal Guru. Jld 3. hlm 98-110.
- Norhayati Shafie (1992). "Kaedah Penyelidikan Komuniti dan Sains Sosial." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Nor Azlina Hashim (2002). "Kesesuaian Penggunaan Perisian Pendidikan Berbentuk CD-ROM dalam Proses Pengajaran." KUiTTHO: Tesis Sarjana.
- Nur Farrah Azwa. "Penghasilan dan Penilaian Modul Interaktif Bagi Matapelajaran Undang-undang Perniagaan Di Politeknik." KUiTTHO: Tesis Sarjana.
- Ortega, M dan Bravo, J (2000). "Computers and Education in the 21st Century." Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Rosenthal, J.A (2001). "Statistics and Data Interpretation for the Helping Professions." United States: Brooks/ Cole.
- Rosni Adom dan Nor Azilah Buang (2000). "Aplikasi Model Pembelajaran Penceritaan Dalam Rekabentuk Instruksi Perisian Pendidikan Multimedia Subjek Ekonomi Asas Tingkatan 4." Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh,Perak. 19-21 September.
- Rozinah Jamaludin (2000). "Asas-asas Multimedia Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- See Kin Hai (1997). "Kesan Pembelajaran Berbantuan Komputer Terhadap Daya Kreativiti Pelajar." Jurnal Pendidikan Maktab Perguruan Batu Pahat. (2). hlm. 14-20.

- Shaharom Noordin (1990). "Buku Kerja Modul: Pengajaran Individu." Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Shaharom Noordin (1994). "Penghasilan dan Penilaian Keberkesanan Modul Pengajaran Kendiri Fizik Di Kalangan Pelanggan Berbeza Kebolehan dan Jantina Pada Peringkat Tingkatan Empat." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ph.D.
- Sharifah Alwiyah Alsagoff (1984). "Teknologi Pengajaran." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tengku Kamarulzaman Tengku Mahmud Muhidin (2002). "Pengajaran dan Pembelajaran Interaktif berasaskan CD-ROM." KUiTTHO: Tesis Sarjana.
- Wan Ab. Kadir Wan Dollah (Jan 1998). "CD- ROM Pemangkin Perubahan." Dewan Masyarakat. hlm 46-47.
- Wiersma. W (2000). "Research Methods in Education: An Introduction." 7th ed. United State of America: Allyn and Bacon.
- William M. D (2000). "Integrating Technology into Teaching and Learning : Concepts and Applications, An Asia Pacific Perspective." Singapura: Prentice Hall
- Yap Kueh Chin (1991). "Kearah Mengindividukan Pengajaran Menerusi Pengajaran Bermodul." Jurnal Pendidikan Guru, Jilid 7, hlm 89-107.
- Yusof Hashim (2000). "Teknologi Pengajaran." Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Zorainiwati Abas (1994). "Komputer Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur: Fajar Bakti.

Zaidatun Tasir dan Yap Sao Wen (2000). "Merekabentuk Perisian Multimedia Berasaskan Teori Pembelajaran, Pendapat Tenaga Pengajar dan Pelajar serta Prinsip Rekabentuk." Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh,Perak. 19-21 September.

