

**PENGHASILAN DAN PENILAIAN MODUL KENDIRI INTERAKTIF BAGI
TAJUK PENGAWALAN DI SEBUAH POLITEKNIK**

RABI'AH BINTI SEMAN

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

Fakulti Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn



SEPTEMBER 2003

DEDIKASI

*Syukur terhadap Ilahi atas rahmat dan limpah kurnia serta keizinanNya
dapat juga Projek Sarjana ini disiapkan dengan seadanya....*

Untuk keluarga tersayang, K. Mah, A. Die dan Ayier...

Terima Kasih atas pengorbanan kalian yang tidak terhingga...

Segala curahan kasih sayang, sokongan, kritikan dan doa kalian akan tetap dikenang

Buat Ija..sahabat sejati...

Segala dorongan dan sokonganmu tidak akan dilupakan...

dan

buat rakan-rakan seperjuangan yang dikasih...

Terima kasih atas segalanya....



PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani.
Selawat dan salam ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad S. A. W.

Setinggi-tinggi penghargaan ditujukan kepada penyelia projek, Pn Hjh Sarebah Binti Warman di atas segala tunjuk ajar dan bimbingan yang berterusan dan tidak berbelah bahagi. Tanpa bimbingan beliau, tidak mungkin projek ini dapat disiapkan dengan jayanya.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga juga buat semua yang banyak membantu dalam merealisasikan dan menjayakan projek ini. Segala tunjuk ajar dan jasa kalian amat dihargai.Terima Kasih.



ABSTRAK

Kajian ini menumpukan kepada penilaian terhadap kesesuaian elemen-elemen multimedia serta isi kandungan yang dimuatkan dalam Modul Kendiri Interaktif yang telah dibangunkan berdasarkan keperluan bahan pengajaran dan pembelajaran multimedia di politeknik. Disamping itu, ia juga bertujuan untuk mengkaji kesan penggunaan Modul Kendiri Interaktif dari aspek motivasi, pembelajaran dan juga pencapaian pelajar selepas menggunakanannya. Kajian ini telah dijalankan di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan yang melibatkan 40 orang pelajar Sijil Penyimpan Kira Semester 4 sebagai sampel kajian. Data-data telah dikumpulkan melalui borang soal selidik yang diedarkan dan dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 11.0 untuk memperolehi peratusan min. Manakala hasil analisis diuraikan secara deskriptif. Dapatkan kajian menunjukkan bahawa gabungan elemen-elemen multimedia dan isi kandungan Modul Kendiri Interaktif yang telah dihasilkan adalah sesuai dan memberi kesan positif dari aspek motivasi, pembelajaran dan juga pencapaian pelajar. Oleh itu, bahan pengajaran dan pembelajaran multimedia seperti ini adalah sesuai untuk sistem pendidikan pada masa kini khususnya di politeknik.

ABSTRACT

This study focuses on evaluation of the multimedia elements and contents in the Modul Kendiri Interaktif, also the impact of using the module on motivation, learning style and students performance. It was conducted because of the multimedia needs in teaching and learning tools at polytechnics today. Because of that, the study was conducted at Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan. The samples of this study were 40 students of Sijil Penyimpan Kira courses in Semester 4. The data were gathered by questionnaires and analyzed using SPSS version 11.0 to obtained percentage of min. The report of finding were described in statistical descriptive. The finding of this study shows that the multimedia elements and contents of Modul Kendiri Interaktif are suitable and given the students impact of motivation, learning style and also the performance after using the module. So, the multimedia tools are important and suitable for today's educational system especially in polytechnics.



KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	x
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI LAMPIRAN	xii
I	PENDAHULUAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	3
1.3	Pernyataan Masalah	4
1.4	Persoalan Kajian	5
1.5	Objektif Kajian	6
1.6	Hipotesis Kajian	6
1.7	Kerangka Teori Kajian	7
1.8	Kepentingan Kajian	9
1.9	Skop Kajian	11
1.10	Definisi Istilah	11

II	SOROTAN PENULISAN	
2.1	Pengenalan	14
2.2	Kajian Lepas	15
2.3	Ciri-Ciri Perisian Multimedia Dalam Pendidikan	17
2.4	Pendekatan Perisian Pendidikan	21
2.5	Kelebihan Pembelajaran Berbantuan Komputer	26
2.6	Ciri-Ciri Bahan Kursus Yang Baik	28
III	METODOLOGI	
3.1	Pengenalan	33
3.2	Reka Bentuk Kajian	33
3.3	Kerangka Operasi	34
3.4	Responden	37
3.5	Instrumen Kajian	37
3.6	Kesahan	39
3.7	Kebolehpercayaan	40
3.8	Kajian Rintis	40
3.9	Analisis Data	41
3.10	Andaian	44
3.11	Limitasi	44
IV	REKA BENTUK DAN PENILAIAN PRODUK	
4.1	Pengenalan	45
4.2	Fasa 1: Pengurusan Awal	46
4.3	Fasa 2: Produksi Awal	48
4.4	Fasa 3: Produksi Aset/Pembangunan	53
4.5	Fasa 4: Pengesahan	54
4.6	Fasa 5: Dokumentasi	54
4.7	Penilaian Produk	55
4.8	Tujuan Penilaian	55
4.9	Faktor Penilaian Perisian	56

V	ANALISIS DAPATAN KAJIAN	
5.1	Pengenalan	58
5.2	Penilaian Terhadap Elemen Multimedia	59
5.3	Penilaian Terhadap Isi Kandungan	64
5.4	Penilaian Terhadap Kesan Penggunaan	65
5.5	Penilaian Terhadap Perbezaan Pencapaian Pelajar Selepas Menggunakan Modul	69
5.6	Rumusan Analisis Dapatan Kajian	71
VI	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
6.1	Pengenalan	72
6.2	Perbincangan	73
6.3	Kesimpulan	77
6.4	Cadangan	78
6.5	Penutup	80

BIBLIOGRAFI

81



SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
3.1	Jadual Skala Likert	39
3.2	Tafsiran Skor Min	42
5.1	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Teks	60
5.2	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Grafik	61
5.3	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Audio	62
5.4	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Animasi & Navigasi	63
5.5	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Isi Kandungan	64
5.6	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Motivasi	66
5.7	Skor Min Bagi Penilaian Terhadap Pembelajaran	68
5.8	Analisis Deskriptif Min Markah Ujian Dan Nilai Signifikan	69

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	HALAMAN
1.1	Model Kerangka Teori Kajian	7
3.1	Kerangka Operasi	36
5.1	Perbezaan Min Ujian Sebelum dan Ujian Selepas	70



PTT AUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	HALAMAN
A	Soalan Soal Selidik	86
B	Carta Struktur Navigasi	91
C	Modul Kendiri Interaktif	92
D	Soalan Ujian Sebelum dan Ujian Selepas	103
E	Analisis Kajian Rintis	106
F	Analisis Skor Min	111
G	Analisis Ujian T	116



PTTAUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Dewasa ini, negara yang menguasai teknologi maklumat akan menjadi sebuah negara yang maju. Bagi mencapai taraf negara maju, pastinya negara kita juga tidak mahu ketinggalan untuk menguasai era teknologi maklumat. Bagi mencapai Wawasan 2020, adalah menjadi tanggungjawab Kementerian Pendidikan untuk melahirkan tenaga kerja mahir dalam pelbagai bidang terutamanya bidang teknologi maklumat. Ini kerana sebagai sebuah negara yang sedang menuju ke arah ekonomi berdasarkan teknologi maklumat, adalah perlu untuk negara mempunyai tenaga kerja mahir dan berpengetahuan atau ‘knowledge worker’. Hal ini disokong oleh Jonathan (2002) yang mengatakan bahawa menjelang tahun 2005, negara mensasarkan 35% pekerja berpengetahuan atau ‘k-worker’ dapat dihasilkan.

Penggunaan komputer sebenarnya bukanlah satu perkara yang baru dalam bidang pendidikan. Malah, sejak berpuluhan-puluhan tahun yang lalu banyak kumpulan penyelidik telah berusaha untuk mengkaji serta memperkenalkan cara-cara bagaimana komputer dapat digunakan untuk memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran.

Pada masa tersebut penggunaan komputer amat terhad. Ini adalah disebabkan oleh kekangan fizikal, keupayaan komputer, harga yang begitu tinggi dan kekurangan kepakaran dalam bidang penggunaan komputer untuk pengajaran dan pembelajaran. Kini dengan perkembangan pelbagai teknologi moden, kebanyakan kekangan-kekangan tersebut telah berjaya ditangani. Kerajaan telah melaksanakan pelbagai usaha ke arah meningkatkan tahap penggunaan teknologi maklumat di kalangan pelajar. Antaranya ialah dengan mewujudkan kelab-kelab komputer di setiap sekolah. Kenyataan ini disokong oleh Balakrishnan (2002) yang mengakui bahawa Kementerian Pendidikan Malaysia telah membekalkan komputer ke sekolah-sekolah dan menyediakan berbagai program latihan dalam bidang komputer untuk guru-guru. Perlaksanaan kurikulum sekolah Bestari juga diharapkan dapat mempertingkatkan proses pengajaran dan pembelajaran yang berasaskan komputer.

Malah, penggunaan teknologi multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah dilihat sebagai satu alat yang dapat menyokong dalam mencapai objektif pembelajaran para pelajar (Barbara, 1994). Ini kerana teknologi multimedia adalah satu teknologi yang menggabungkan sepenuhnya teknologi komputer, pemain cakera padat, sistem video dan sistem audio bagi mendapat kombinasi yang lebih baik dan meningkatkan interaksi di antara pengguna dengan komputer.

1.2 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi maklumat yang begitu pesat menyebabkan institusi pendidikan juga tidak ketinggalan dalam menyuhi seruan negara dengan penggunaan komputer di semua pusat pengajian bermula di peringkat rendah hingga ke peringkat yang lebih tinggi. Antaranya ialah teknologi multimedia. Teknologi multimedia mampu memberi kesan yang besar dan mendalam dalam bidang komunikasi dan pendidikan. Teknologi multimedia dapat mempercepatkan dan mampu memberi kefahaman tentang sesuatu dengan tepat, menarik dan dengan kadar yang segera.

Menurut Zaidatun dan Yap (2000), pengajaran dan pembelajaran berasaskan komputer (PBK) yang terdiri daripada gabungan perkakasan dan perisian dapat menjadikan pembelajaran lebih mudah dan diminati. Dalam konteks pendidikan, interaktif melalui multimedia telah memainkan peranan yang penting dalam mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran ke arah yang lebih dinamik dan bermutu. Ini dibantu dengan keupayaan komputer dalam mempersempahkan maklumat, menyokong penghasilan aplikasi pengajaran pembelajaran.

Kajian oleh Zaidatun dan Yap (2000) juga disokong oleh Faharol Razi (2002) yang mengatakan bahawa Pengajaran Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK) membolehkan pelajar berinteraksi dengan komputer pada keseluruhan atau sebahagian daripada pelajaran berkenaan. Namun begitu apa yang lebih penting ialah kefahaman tentang bagaimana untuk menggunakan teknologi tersebut dengan efektif dan efisien yang membolehkan pelajar-pelajar dimotivasikan untuk menjelajah isi pembelajaran dan seterusnya memperkayakan proses pembelajaran.

1.3 Pernyataan Masalah

Pengajaran Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK) merupakan kaedah pembelajaran yang dirasakan sesuai untuk diketengahkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di zaman siber ini. PPBK menurut Muhammad Rafiee(1994) ialah proses penggunaan komputer dalam penyampaian bahan-bahan pengajaran yang bertujuan untuk meningkatkan lagi mutu pengajaran dan pembelajaran. Namun begitu, berdasarkan pemerhatian, tinjauan dan pengalaman pengkaji sendiri di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan, teknologi pendidikan berkomputer masih berada pada tahap minimum. Pembelajaran bagi topik Pengawalan khususnya bagi pelajar Sijil Penyimpan Kira hanyalah dijalankan berdasarkan modul bercetak semata-mata dengan kaedah pengajaran menggunakan kapur tulis. Malah, pelajar-pelajar juga kurang berminat untuk membaca modul bertulis yang hanya berdasarkan teks semata-mata serta agak sukar untuk dibawa ke mana-mana kerana faktor ketebalan modul bercetak tersebut.

Justeru, berdasarkan kepada permasalahan ini, satu perisian multimedia Modul Kendiri Interaktif dalam bentuk CD-ROM bagi tajuk Pengawalan telah dihasilkan. Ini kerana menurut Jamalluddin dan Zaidatun (2000), pendekatan pembelajaran berdasarkan multimedia mampu memindahkan sesuatu maklumat daripada buku teks yang statik kepada suatu corak pembelajaran baru yang lebih menarik, dinamik dan interaktif dengan bantuan media-media tambahan selain dari teks seperti audio, video, animasi dan grafik. Seterusnya kajian dibuat terhadap kesesuaian gabungan elemen-elemen yang digunakan, kesannya terhadap motivasi dan minat pelajar serta melihat perbezaan pencapaian pelajar selepas menggunakan Modul Kendiri Interaktif ini.

1.4 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif-objektif yang ingin dicapai daripada kajian ini seperti yang telah dinyatakan, beberapa persoalan kajian telah timbul, iaitu:

- i. Adakah penggunaan elemen-elemen multimedia serta isi kandungan yang digunakan dalam penghasilan Modul Kendiri Interaktif adalah sesuai?
- ii. Adakah Modul Kendiri Interaktif yang dihasilkan dapat memberi kesan dari segi motivasi dan pembelajaran pelajar?
- iii. Adakah wujud perbezaan markah dalam pencapaian pelajar selepas menggunakan Modul Kendiri Interaktif?

1.5 Objektif Kajian

Kajian ini dibuat adalah untuk memenuhi objektif-objektif seperti berikut:

- i. Menilai kesesuaian penggunaan elemen-elemen teks, grafik, audio, dan animasi yang digunakan dalam penghasilan Modul Kendiri Interaktif serta isi kandungannya.
- ii. Mengenalpasti kesan penggunaan modul pembelajaran interaktif yang dihasilkan dari segi motivasi dan pembelajaran pelajar.

1.6 Hipotesis Kajian

Pengkaji menggunakan Hipotesis untuk mengkaji persoalan kajian ketiga.

Hipotesis Null :

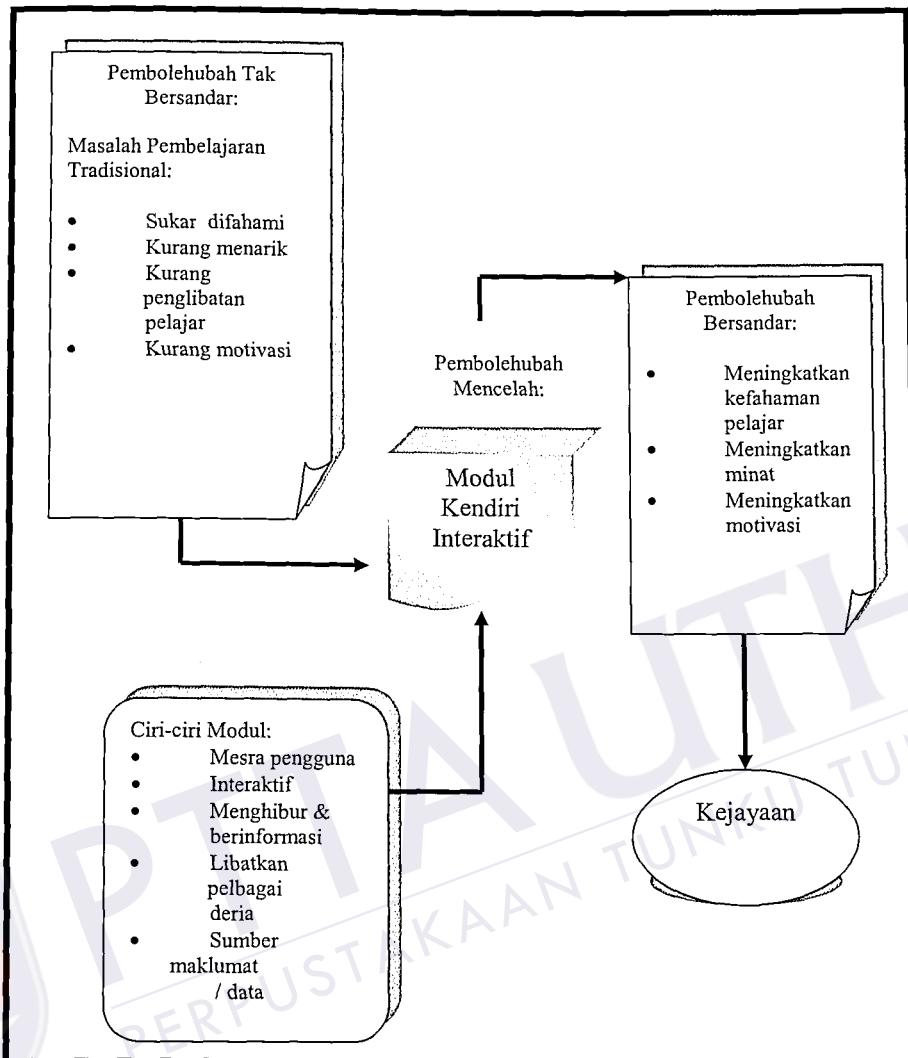
Tiada perbezaan yang signifikan dalam min pencapaian pelajar selepas menggunakan Modul Kendiri Interaktif

Hipotesis Alternatif :

Wujud perbezaan yang signifikan dalam min pencapaian pelajar selepas menggunakan Modul Kendiri Interaktif

1.7 Kerangka Teori Kajian

Model Kerangka Teori Kajian adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 di bawah.



Rajah 1.1: Model Kerangka Teori Kajian

(Diadaptasi dan diubahsuai daripada Sharifah Alwiah Alsagoff, (1992), Wiersma, (2000) dan Kudin (1996)).

Rajah 1.1 di sebelah menunjukkan Model Kerangka Teori bagi kajian terhadap Kesesuaian Penggunaan Modul Kendiri Interaktif bagi tajuk Pengawalan. Kerangka teori yang dibina ini adalah berdasarkan kepada teori pembelajaran yang dicadangkan oleh kebanyakan ahli teori pembelajaran kecuali B. F. Skinner dalam Sharifah Alwiah, (1992) yang menganggap pembelajaran sebagai proses yang menjadi perantaraan bagi tingkah laku. Menurut ahli-ahli teori pembelajaran tersebut, pembelajaran ialah sesuatu yang berlaku akibat pengalaman tertentu dan mendahului perubahan tingkah laku. Di dalam pembelajaran, rangsangan atau pembolehubah bebas menyebabkan perubahan pada pembolehubah mencelah iaitu pembelajaran yang seterusnya menyebabkan perubahan pada tingkah laku.

Berdasarkan Rajah 1.1, masalah dalam pembelajaran tradisional seperti sukar difahami, kurang menarik, kurang penglibatan pelajar dan kurang motivasi telah diletakkan sebagai pembolehubah tidak bersandar atau bebas yang merupakan penyebab kepada pembolehubah pencelah iaitu pembelajaran. Justeru, berdasarkan kepada permasalahan yang wujud daripada teknik pembelajaran tradisional ini, maka Modul Kendiri Interaktif yang bertindak sebagai pembolehubah pencelah dihasilkan. Penghasilan Modul Kendiri Interaktif ini akan menyebabkan perubahan kepada tingkah laku pelajar, iaitu pelajar akan lebih mudah memahami, lebih berminat dan lebih bermotivasi untuk belajar. Perubahan-perubahan ini adalah pembolehubah bersandar yang akan menghasilkan kejayaan kepada pelajar. Perubahan-perubahan itu dianggap sebagai pembolehubah bersandar kerana ia bergantung kepada Modul Kendiri Interaktif yang dihasilkan. Kenyataan ini disokong oleh Wiersma, (2000) yang mengatakan bahawa pembolehubah bersandar adalah elemen-elemen yang berlaku akibat wujudnya sesuatu sebab atau punca.

Oleh itu, Modul Kendiri Interaktif yang memenuhi ciri-ciri perisian pendidikan multimedia dihasilkan seperti yang dicadangkan oleh Kudin, (1996) iaitu memenuhi keperluan pengguna, mesra pengguna, interaktif, menghibur dan berinformasi, melibatkan pelbagai deria serta menjadi sumber maklumat atau data bagi meningkatkan pencapaian pelajar.

1.8 Kepentingan Kajian

Pada asasnya, kajian yang dilakukan ini mempunyai beberapa kepentingan tertentu terutamanya dalam dunia pendidikan negara pada masa kini. Kepentingan kajian yang dijalankan adalah meliputi kepentingan kepada pelajar subjek Pengurusan Perniagaan 1(P 3119) khususnya serta pelajar kursus-kursus lain amnya, kepentingan kepada bidang pendidikan serta kepentingan kepada pengeluar perisian pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer (PBK).

1.8.1 Pelajar

Pendekatan pembelajaran yang berpusatkan murid, terarah kendiri, mengikut kadar individu, berkesinambungan dan reflektif sebenarnya mampu menarik minat pelajar malah memberikan kesan yang lebih baik kepada pelajar. Ini akan berlaku dengan adanya pembelajaran berdasarkan teknologi pelbagai media dan jaringan yang meliputi seluruh dunia, (Bahagian Pendidikan Guru, 1997). Oleh itu penghasilan modul kendiri interaktif yang menggabungkan elemen-elemen seperti grafik, audio dan

animasi ini diharap dapat menarik minat pelajar untuk mempelajari topik Pengawalan khususnya dengan lebih mudah dan seronok. Dengan itu, pencapaian para pelajar akan lebih meningkat dalam subjek tersebut.

1.8.2 Bidang Pendidikan

Usaha menghasilkan modul pembelajaran intreraktif berasaskan CD-ROM ini bolehlah dianggap sebagai sesuatu yang akan membawa perubahan positif khususnya kepada bidang teknologi pendidikan. Tambahan pula penggunaan komputer di era globalisasi kini menuntut kepelbagaian teknik pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer. Oleh itu, kajian ini dirasakan berkepentingan untuk meningkatkan mutu pendidikan negara.

1.8.3 Pengeluar Perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK)

Satu kecenderungan yang dilihat sekarang, ialah banyak pihak menaruh minat yang tinggi untuk menghasilkan perisian kursus pendidikan yang bersifat interaktif sebagai media pengajaran dan pembelajaran. Namun, apa yang lebih penting ialah, bagaimana menghasilkan sebuah perisian yang dapat memenuhi kehendak pelanggan, mesra pelanggan dan yang lebih penting dapat memberikan kesan positif dalam pembelajaran, (Faharol Razi, 2002).

Justeru, dengan kajian yang akan dijalankan nanti akan dapat membantu para pengeluar perisian pembelajaran interaktif mengenalpasti ciri-ciri yang dapat menarik minat pelajar yang seterusnya meningkatkan pencapaian mereka.

1.9 Skop Kajian

Penghasilan Modul Kendiri Interaktif berdasarkan CD-ROM ini adalah berdasarkan kepada tajuk Pengawalan kursus (P 3119) Pengurusan Perniagaan 1 yang ditawarkan kepada pelajar-pelajar Sijil Penyimpan Kira, Politeknik-Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia. Manakala pengujian terhadap Modul Kendiri Interaktif ini dilakukan kepada pelajar-pelajar Sijil Penyimpan Kira Semester 4 Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Semambu, Kuantan.

1.10 Definisi Istilah

1.10.1 Modul

Menurut Isnawarni et. al (1999), modul ialah satu unit pembelajaran yang boleh membimbing seseorang pelajar ataupun kumpulan pelajar untuk belajar mengikut kemampuan dan kebolehan masing-masing tanpa guru. Kandungannya dirancang dengan rapi dan teliti agar dapat merangsang serta memperbaharui pengalaman sedia

ada yang ada pada para pelajar. Ia juga harus mempunyai pendekatan unik agar dapat memberi pelajar satu perspektif yang berbeza mengenai mata pelajaran yang diajar dan meningkatkan sikap positif terhadapnya.

1.10.2 Pembelajaran

Pembelajaran ialah proses pemerolehan maklumat dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan, (Ishak, 2002). Menurut Kamus Dewan pula, pembelajaran ditakrifkan sebagai proses belajar untuk memperolehi ilmu pengetahuan dan menjalani latihan.

1.10.3 Pengajaran Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK)

Menurut Kamus Komputer (1995), PPBK merujuk kepada sebarang penggunaan komputer untuk membantu dan menyokong pendidikan atau latihan bagi manusia. Ia boleh menguji pencapaian bila-bila masa, menghasilkan laluan lebih cepat atau lambat melalui bahan mengikut keupayaan pelajar yang berbeza dan merekod kemajuan pelajar bagi kegunaan mereka. Manakala Sabri (1993), PPBK melibatkan interaksi antara komputer, tenaga pengajar, pelajar dan perisian kursus. Ia diwujudkan untuk membantu tugas pendidik khususnya untuk menangani bilangan pelajar yang ramai dan tahap keupayan pelajar yang berbeza-beza.

1.10.4 Interaktif

Menurut Collin dalam Tan (2000), multimedia merupakan sebuah persembahan, permainan atau aplikasi yang menggabungkan beberapa media yang berlainan seperti animasi, grafik, audio dan teks. Sekiranya program tersebut membolehkan pengguna mengendalikan pergerakan perisian dengan membuat pilihan yang berbeza-beza, maka ia disebut sebagai multimedia interaktif. Oleh itu, modul pembelajaran interaktif merupakan satu unit pembelajaran yang dapat membantu pelajar memperolehi ilmu pengetahuan menerusi teknologi yang mengandungi unsur-unsur seperti animasi, grafik dan teks yang membolehkan pelajar membuat pilihan menu yang berbeza-beza.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BIBLIOGRAFI

- Alessi S. M. & Trollip R. S., (1991). "Computer based instruction." Methods and development. (*2nd Ed.*). New Jersey: Prentice Hall.
- Baharuddin Aris, Noraffandy Yahya, Jamalluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). "Teknologi pendidikan–dari yang tradisi kepada yang terkini." Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Barbara, M., (1994). "Technology and education reform: the reality behind the promise." San Francisco: Jossey-Bass Inc Publishers.
- Bahagian Pendidikan Guru, (1997). "Sukatan pelajaran kursus dalam perkhidmatan 14 minggu latihan guru sekolah bestari." Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Balakrishnan, M., (2002). "Penggunaan komputer oleh guru pelatih: Dahulu, sekarang dan harapan masa depan." Kertas Seminar Teknologi Maklumat dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Jabatan Teknologi Pendidikan, Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim. Sungai Petani, Kedah.
- Canaveral, C., (2000). "Multimedia dalam pendidikan." Dipetik pada 13 Januari 2003 daripada World Wide Web:
<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Runaway/6217/Multi.htm>
- Faharol Razi Shaari, (2000). "Psikologi kognitif dalam pembinaan bahan pengajaran pembelajaran berbantukan komputer." Jabatan Teknologi Pendidikan. Dipetik pada 10 Januari 2003 daripada World Wide Web:
<http://members.tripod.com/~frazi2/kognitif.htm>

Huzamnuddin Awang, (1997). Kaedah pembelajaran aktif dengan teknologi maklumat. *Dewan Kosmik*, Ogos: 10-11

Ishak Othman, (2002). "Teori dan strategi pengajaran pembelajaran dalam merekabentuk perisian kursus PPBK." Kertas Kerja GE 6663 PPBK. Dipetik pada 10 Januari 2003 daripada World Wide Web:
<http://Ishakothman.tripod.com/ppbk4.htm>

Ismail Zain, (2000). "Pendidikan bertaraf dunia ke arah pembestarian dalam proses pengajaran dan pembelajaran." Motivasi Utusan. Di petik pada 13 Januari 2003 daripada World Wide Web:
http://www.tutor.com.my/tutor/motivasi/artikel/pendidikan_bertaraf_dunia1.htm

Isnawarni Ismail, Ramli Mat Amin & Rizan Othman, (1999). "Tinjauan kritikal kepentingan modul pembelajaran kepada pelajar-pelajar di ITTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. *Tesis Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional*.

Jalal, (2002). "Animasi dan pendidikan." Dipetik pada 10 Januari 2003 daripada World Wide Web: <http://jalalmpc.tripod.com/animasi2.html>

Jamalludin Harun & Zaidatun Tasir, (2000). "Pengenalan kepada multimedia." Universiti Teknologi Malaysia: VENTON Publishing (M) Sdn. Bhd.

Jamalluddin Harun, Baharuddin Aris & Zaidatun Tasir, (2001). "Pembangunan perisian multimedia." Kuala Lumpur: VENTON Publishing.

Jaya Kumar C. Koran, (2001). "Aplikasi 'E-learning' dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah-sekolah Malaysia: Cadangan perlaksanaan pada senario masa kini." Kertas Kerja Pasukan Projek Rintis sekolah Bestari Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.

- Jonassen, D., (1989).. “Interactive lesson designs: A taxonomy.” In Bosco et.al.: “Interactive Video.” Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Jonathan LH. Lim., (2000). E-learning: “A new frontier in education.” Multimedia Resources And Development Centre INTI College Sarawak.
- Kamus Dewan, (1997). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Kamus Komputer, (1995). Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Kudin, (1996). “Multimedia dalam pendidikan.” Dipetik pada 30 September 2002 daripada World Wide Web: <http://members.tripod.com/~kudin96/nota.htm>
- Kulik, J. A., Bangert, R. C., & Williams, G. W. (1983). “Effects of computer-based teaching on secondary school students”. *Journal of Educational Psychology*.
- Lloyd P. Rieber, (1994). “Computers, graphics & learning.” United States of America: Wcb. Brown & Benchmark.
- Martyn, D. (1998). “The good research guide for small-scale social research projects.” Buckingham: Open University Press
- Merrill, P. F., Hammons, K., Vincent, B. R., Reynolds, P. L., P. L., Christensen, L. dan Tolman, M. N., (1996). “Computers in education.” Boston: Allayn & Becon.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). “Penyelidikan Pendidikan”. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Majid Konting, (1990). “Kaedah Penyelidikan Pendidikan”. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Muhammad Rafiee Hj. Mohd Arshad (1994). "Inovasi pendidikan melalui teknologi Multimedia". Proceedings international conference-innovations in education:significance for teaching and learning, hlm.17-19.

Norshuhada Shiratuddin, (1999). "Rekabentuk multimedia: Pengurusan projek multimedia & kaedah pengarangan multimedia". Sintok: Sekolah Teknologi Maklumat, Universiti Utara Malaysia.

Ryan, K., (1995). "Multimedia, learning and languages. The Languages Teacher September 1995," Oxford University. Dipetik pada 1 Januari 2003 daripada World Wide Web: <http://www.kevinryan.com/research/tltmm95.htm>.

Sabri Ahmad (1993). "Pendidikan jarak jauh: satu pengalaman dalam pembangunan perisian kursus pengajaran berbantuan komputer (PBK)". Seminar meningkatkan pengajaran dan pembelajaran menggunakan teknologi berasaskan komputer.

Shaharom Noordin, (1994). "Sikap pelajar terhadap kaedah pengajaran bermodul: satu kajian rintis". *Jurnal Guru (16 Mei 1994)*: Jawatankuasa Pengelola Perayaan Hari Guru Peringkat Kebangsaan.

Sharifah Alwiah Alsagoff, (1992). "Psikologi pendidikan II: Psikologi pembelajaran dan kognitif, bimbingan dan kaunseling." Petaling Jaya: Longman Malaysia Sdn. Bhd.

Sharp, V., (1996). "Computer education for teachers." Dubuque: Brown and Benchmark Publishers.

Sulaiaman Masri, (2003). "Kaedah penyelidikan dan panduan penulisan (esei, proposal, tesis)." Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.

- Tan K. K., (2000). "Penggunaan koswer multimedia visualisasi 3-D dalam matematik KBSR." Jabatan Matematik Maktab Perguruan Persekutuan Pulau Pinang.
- Terrell L. Perry, Ed. D., (2000). "Evaluating Multimedia". Dipetik pada 1 Januari 2003 daripada World Wide Web: <http://www.memberstripod.com>
- Trilling, B. & Hood, P. (1999). "Learning, technology, and educational reform in the knowledge age or "We're wired, webbed, and windowed, now what?"." *Educational Technology*, 39(3), 5-18.
- Underwood, J., (1989). "Linguistics, computers and the language teacher: A communication approach." Rowley, MA: Newbury House.
- Wiersma, W., (2000). "Research methods in education: An introduction." Boston: Allyn and Bacon.
- Yusup Hashim (1998). "From educational technology to information technology: The Malaysian experience." *Jurnal Akademik MPSAH. Jilid 6*, m.s. 28-40.
- Zaidatun Tasir & Yap Sao Wen, (2000). "Reka bentuk perisian multimedia berdasarkan teori pembelajaran, pendapat tenaga pengajar dan pelajar serta prinsip reka bentuk." Konvensyen teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh, Perak. 19-21 September.
- Zaidatun Tasir & Mohd Salleh Abu, (2003). "Analisis data berkomputer SPSS 11.5 for windows." Kuala Lumpur: VENTON Publishing (M) Sdn. Bhd.
- Zaleha Ismail & Salwa Abu Bakar, (2000). "Mereka bentuk perisian multimedia mengenai pecahan: ke arah pembelajaran Bestari." Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh, Perak. 19-21 September.