

PEMBANGUNAN DAN PENGUJIAN MODUL PEMBELAJARAN KENDIRI
DALAM BENTUK CAKERA PADAT BERINTERAKTIF
(SISTEM DIGIT DAN INSTRUMENTASI)

MUHAMAD AZLIN BIN ISMAIL

Laporan Projek ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat
Penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional

FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN
KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

SEPTEMBER , 2003

Teristimewa buat keluarga tersayang...

Bonda, Along, Angah, Alang, Kak Cha, Izzati & Izzat

Serta insan istimewa Siti Noraini

Jutaan terima kasih atas segala dorongan dan kasih sayang yang dicurahkan. Segala pengorbanan dan jasa kalian akan tetap dikenang. Berkat doa dan harapan yang diimpikan, semoga menjadi kenyataan. *INSYA-ALLAH*



PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan rahmatNya, saya telah berjaya menyiapkan kajian ini dalam jangka masa yang telah ditetapkan.

Setinggi penghargaan dan jutaan terima kasih ditujukan kepada Encik Abdul Talib Bin Bon selaku penyelia projek di atas dorongan dan bimbingan yang diberikan dalam menjayakan kajian ini amat dihargai dan pakar-pakar iaitu En.Azani, En Suhaimi dan En Awtar Singh.

Begitu juga kepada pensyarah KUiTTHO, rakan-rakan seperjuangan *Palap, Aki, Man, Diqin, Jai, Pet, Ong, Raf, Man, Yatt, Lyn, Aini, Miss, Anoi, Nun, Rinnie* dan lain-lain pembentukan perisian awal '*Sistem Digit dan Instrumentasi*'. Tidak dilupakan pelajar-pelajar tahun 2 dan tahun 3 jurusan Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik yang terlibat sebagai responden dalam kajian ini kerana telah banyak memberikan kerjasama serta bantuan dalam mendapatkan maklumat-maklumat yang diperlukan untuk menghasilkan kajian ini.

Terima kasih yang tidak terhingga kepada keluarga tersayang terutamanya *Along Ina* yang telah banyak berkorban sama ada dari segi kewangan dan dorongan sepanjang proses kajian ini dilakukan. Tidak lupa juga, kepada insan tersayang *Siti Noraini*. Penghargaan juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan kajian ini.

Akhir kata, terima kasih untuk semua.

ABSTRAK

Kajian bertajuk ‘ Pembangunan Dan Pengujian Modul Pembelajaran Kendiri Dalam Bentuk Cakera Padat Berinteraktif (Sistem Digit dan Instrumentasi) ‘ ini, dijalankan bagi mengenalpasti kebolehgunaan perisian pengajaran berbantu komputer sebagai salah satu medium alat bantu pembelajaran. Bahan pembelajaran berbantu komputer berbentuk CD-ROM interaktif ‘*Sistem Digit dan Instrumentasi*‘ telah dihasilkan menerusi satu pendekatan yang sistematik bermula dari proses tinjauan ke atas tempat kajian, tinjauan ke atas sistem modul sedia ada, pelajar- pelajar seterusnya kepada tenaga pengajar dan nasihat beberapa orang pakar dalam bidang multimedia dan pakar mata pelajaran ini. Kajian ini dilakukan di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) dengan menjadikan pelajar-pelajar Kejuruteraan Elektrik sebagai sampel kajian. Maklum balas yang diperolehi menerusi borang soal selidik dianalisis dalam bentuk statistik peratusan dan skor min menggunakan perisian *Statistical Package For Social Science* (SPSS Versi 11.0) bagi menentukan tahap pengaruh perisian dalam aspek meningkatkan pemahaman pelajar, memotivaskan pelajar dan aspek mesra pengguna perisian yang dihasilkan. Hasil dapatan kajian mendapati, perisian MPK ini memenuhi kriteria-kriteria di atas.

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the usability of computer based learning as a medium in teaching. Computer based learning medium using ‘Sistem Digit dan Instrumentasi’ interactive CD-ROM has been develop using a systematic process started with analyzing location, analyzing the old module system, students and ended with evaluation by the several lecturers. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) was the location of the research and several students from electrical department have been choose as research sample. Feedback from the questionnaire were analyzed in percentage statistical, and min score using *Statistical Package For Social Science* (SPSS Version 11.0) software to determine *Sistem Digit dan Instrumentasi* interactive CD-ROM courseware effectiveness in helping student understanding the subject effectively, motivation and user friendly aspect. The finding showed that *Sistem Digit dan Instrumentasi* interactive CD-ROM courseware fulfilled the above criteria and for the future, research in the efficiency of computer-based learning using interactive CD-ROM can be analyze.



KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI JADUAL	xiv
	SENARAI SINGKATAN	xvii
	SENARAI LAMPIRAN	xviii
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Penyataan Masalah	5
	1.4 Tujuan Kajian	6
	1.5 Persoalan Kajian	6
	1.6 Kepentingan kajian	7
	1.7 Batasan Kajian	7
	1.8 Definisi Istilah	8

BAB II	SOROTAN PENULISAN	10
2.1	Pengenalan	10
2.2	Modul Pembelajaran Kendiri	11
2.3	Konsep Teknologi Pendidikan	12
2.4	Komputer Dalam Pendidikan	14
2.5	Multimedia dalam Pendidikan	16
2.6	Penyampaian Multimedia Menerusi Komputer	17
2.7	Pengaplikasian Teori Pembelajaran	19
	<i>2.7.1 Teori-teori Pembelajaran</i>	19
	<i>2.7.2 Teori-teori Ketekalan</i>	20
	<i>2.7.3 Teori-teori Tindakbalas Kognitif</i>	20
	<i>2.7.4 Teori Behaviorisme</i>	21
2.8	Kajian Berkaitan Penggunaan Bahan Multimedia	23
2.9	Kesimpulan	25
BAB III	METODOLOGI KAJIAN	26
3.1	Pengenalan	26
3.2	Rcakabentuk Kajian	26
3.3	Lokasi Kajian	27
3.4	Sampel Kajian	27
3.5	Sumber Data	27
3.6	Instrumentasi Kajian	28
3.7	Kajian Rintis	30
3.8	Ujian Kebolehpercayaan	31
3.9	Kaedah Kajian	31
3.10	Andaian	31
3.11	Analisis Data	32
3.12	Kesimpulan	32

BAB IV	REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK	34
4.1	Pengenalan	34
4.2	Kaedah Membangun Perisian Kursus	34
4.2.1	Fasa 1 – Tafsiran Masalah	34
4.2.2	Matlamat Membangunkan Perisian Kursus	35
4.2.3	Objektif Membangunkan Perisian Kursus	35
4.2.4	Persembahan Nota	35
4.2.5	Kumpulan Sasaran	36
4.2.6	Komponen Kemahiran Berfikir	36
4.2.7	Elemen Motivasi	36
4.2.8	Spesifikasi Keperluan Komputer	36
4.3	Reka Bentuk Perisian Kursus	38
4.3.1	Reka bentuk Kandungan CD	39
4.3.1.1	Pendekatan Konstruktivisme	39
4.3.1.2	Pendekatan Pembelajaran Secara Terarah	40
4.3.1.3	Pendekatan Hipermedia	40
4.3.2	Struktur Organisasi Kandungan	41
4.3.3	Langkah-Langkah Pembelajaran Perisian Kursus	41
4.3.3.1	Reka Bentuk Skrin	42
4.3.4	Reka Bentuk Antara muka	42
4.3.4.1	Reka bentuk Templat	42
4.3.4.2	Papan Cerita	43
4.4	Proses Penilaian	43
4.4.1	Rancangan Penilaian	44
4.4.2	Kaedah Mentadbirkan Proses Penilaian	44
4.4.2.1	Proses Penilaian Formatif	45
4.4.2.2	Strategi Penilaian Sumatif	48
4.5	Implementasi dan Penyelenggaraan	48
4.6	Kesimpulan	49

BAB V	ANALISIS DATA	50
5.1	Pengenalan	50
5.2	Analisis Data Terhadap Latar Belakang Responden (Bahagian A)	51
5.2.1	Jantina Responden	51
5.2.2	Bangsa Responden	52
5.2.3	Umur Responden	52
5.2.4	Kelayakan Responden	53
5.2.5	Pengalaman menggunakan perisian	53
5.3	Analisis Data Terhadap Soalan Kajian (Bahagian B) Analisis Dalam Bentuk Peratusan	54
5.3.1	Keputusan Bahagian B (I) Analisis Dalam Bentuk Peratusan	54
5.3.2	Keputusan Bahagian B (II) Analisis Dalam Bentuk Peratusan	65
5.3.3	Keputusan Bahagian B (III.a) Analisis Dalam Bentuk Peratusan	76
5.3.4	Keputusan Bahagian B (III.b) Analisis Dalam Bentuk Peratusan	81
5.3.5	Keputusan Bahagian B (I) Analisis Dalam Bentuk Min Skor	88
5.3.6	Keputusan Bahagian B (II) Analisis Dalam Bentuk Min Skor	91
5.3.7	Keputusan Bahagian B (III.a) Analisis Dalam Bentuk Min Skor	93
5.3.8	Keputusan Bahagian B (III.b) Analisis Dalam Bentuk Min Skor	94
5.4	Kesimpulan	96

BAB VI PERBINCANGAN DAN CADANGAN, KESIMPULAN 97

6.1	Pengenalan	97
6.2	Perbincangan Keputusan	97
6.2.1	Perbincangan tahap pengaruh perisian MPK dalam aspek keberkesanan membantu pelajar memahami pembelajaran?	98
6.2.2	Perbincangan tahap pengaruh perisian MPK dalam membantu memotivasi pelajar?	100
6.2.3	Perbincangan tahap mesra pengguna perisian MPK memenuhi kehendak pengguna dari aspek kesesuaian reka bentuk antara muka?	101
6.2.4	Perbincangan tahap mesra pengguna perisian MPK memenuhi kehendak pengguna dari aspek keselesaan dan kesenangan pengguna	101
6.3	Cadangan	102
6.4	Kesimpulan	103
BIBLIOGRAFI		104
LAMPIRAN A		
LAMPIRAN B		
LAMPIRAN C		
LAMPIRAN D		
LAMPIRAN E		
LAMPIRAN F		

SENARAI RAJAH

NO RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.7.1	Kerangka konseptual hubungan antara kepercayaan, sikap, niat dan tingkahlaku terhadap sesuatu objek	19
4.1	Model Reka Bentuk Instruksi bersistem Hannafin dan Peck	34



PTT AUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI JADUAL

NO JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.8	Keputusan BMPI kaedah pengajaran.	23
5.2.1	Peratusan jantina responden	51
5.2.2	Peratusan bangsa responden	52
5.2.3	Peratusan had umur responden	52
5.2.4	Peratusan kelayakan responden	53
5.2.5	Peratusan pengalaman responden	53
5.6	Maklum balas responden terhadap item saya dapat meningkatkan pemahaman saya setelah menggunakan modul ini.	55
5.7	Maklum balas responden terhadap item struktur dan imej yang dipaparkan memudahkan saya untuk memahami dan mengingati fakta pelajaran ini	56
5.8	Maklum balas responden terhadap item sejurus mencuba perisian ini, saya bertambah yakin untuk belajar	57
5.9	Maklum balas responden terhadap item penyampaian isi pelajaran teratur dan senang diikuti	58
5.10	Maklum balas responden terhadap item kuiz yang dijalankan membantu saya dalam berfikir secara kreatif dan mengimbas kembali	59

5.11	Maklum balas responden terhadap item aktiviti pembelajaran yang terkandung di dalam CD MPK ini mudah untuk diikuti peringkat demi peringkat	60
5.12	Maklum balas responden terhadap item isi kandungan yang disampaikan adalah tepat, jelas dan mudah untuk difahami	61
5.13	Maklum balas responden terhadap item penyampaian isi pelajaran sesuai dengan stail pembelajaran	62
5.14	Maklum balas responden terhadap item saya ingin menggunakan perisian ini sebagai bahan rujukan subjek	63
5.15	Maklum balas responden terhadap item perisian ini menggalakkan pelajar berfikir secara kreatif dan berdikari	64
5.16	Maklum balas responden terhadap item terdapat beberapa unsur yang menarik pada awal pelajaran ini telah menarik perhatian	66
5.17	Maklum balas responden terhadap item bahan-bahan yang terdapat dalam pelajaran ini memotivasi saya untuk terus menerokai kandungannya	67
5.18	Maklum balas responden terhadap item saya amat menyukai perisian ini dan ingin menamatkan pembelajaran topik yang dipelajari	68
5.19	Maklum balas responden terhadap item adalah menyeronokkan melihat nota dalam bentuk animasi dan bunyi	69

5.20	Maklum balas responden terhadap item minat saya terhadap pelajaran ini semakin meningkat dengan menggunakan perisian ini	70
5.21	Maklum balas responden terhadap item saya rela menghabiskan masa lebih lama untuk mempelajari pelajaran ini	71
5.22	Maklum balas responden terhadap item saya lebih suka belajar menggunakan MPK dalam pembelajaran mata pelajaran ini	72
5.23	Maklum balas responden terhadap item saya tidak merasa tertekan (stress) ketika belajar menggunakan CD ini	73
5.24	Maklum balas responden terhadap item saya berasa selesa dan bebas apabila berinteraksi dengan komputer	74
5.25	Maklum balas responden terhadap item saya boleh terus belajar sendiri menggunakan CD ini tanpa sebarang masalah	75
5.26	Maklum balas responden terhadap item reka bentuk perisian MPK memudahkan pengguna menggunakannya	76
5.27	Maklum balas responden terhadap item kedudukan teks, grafik dan ikon adalah konsisten	77
5.28	Maklum balas responden terhadap item ikon yang digunakan dalam perisian ini senang dikenal pasti fungsinya	78
5.29	Maklum balas responden terhadap item media yang digunakan sesuai dengan isi kandungan	79
5.30	Maklum balas responden terhadap item warna yang digunakan di dalam perisian ini sesuai dan berkesan	80

5.31	Maklum balas responden terhadap item kaedah capaian maklumat amat mudah	81
5.32	Maklum balas responden terhadap item reka bentuk persembahan memudahkan saya berinteraksi dengan perisian	82
5.33	Maklum balas responden terhadap item setiap ikon dalam CD ini jelas dan sangat membantu saya ketika menggunakan CD ini	83
5.34	Maklum balas responden terhadap item terdapat lebih dari satu bentuk capaian maklumat yang disediakan oleh perisian ini	84
5.35	Maklum balas responden terhadap item saya merasa senang mencapai maklumat yang diperlukan	85
5.36	Maklum balas responden terhadap item saya boleh keluar dari perisian ini pada bila-bila masa	86
5.37	Maklum balas responden terhadap item perisian ini banyak meminta maklum balas pelajar	87
5.38	Tafsiran Skor Min	88
5.39	Keputusan skor min keboleharapan terhadap pemahaman pelajar	89
5.40	Keputusan Skor Min Terhadap Memotivasi kan Pelajar	91
5.41	Keputusan Skor Min Terhadap Reka bentuk Antara muka	93
5.42	Keputusan Skor Min Terhadap Reka bentuk Keselesaan	94

SENARAI SINGKATAN

BPMI	Bahan pengajaran multimedia interaktif
CAI	<i>Computer Aided Instruction</i>
CAL	<i>Computer Aided Learning</i>
IT	<i>Information Technology</i>
IPTA	Institut Pengajian Tinggi Awam
KUiTTHO	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
MSC	Koridor Raya Multimedia
MPK	Modul Pembelajaran Kendiri
PBK	Pembelajaran Berbantu Komputer
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
PTV	Pendidikan Teknik dan Vokasional
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPMV	Sijil Pelajaran Malaysia Vokasional
STPM	Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia

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

- | | |
|---|--------------------------------|
| A | Borang Soal Selidik (Lapangan) |
| B | Analisis Pilot Test |
| C | Analisis Peratusan Data |
| D | Analisis Skor Min |
| E | Manual Perisian |



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Revolusi maklumat akan mewujudkan '*Era Maklumat*' yang bakal membawa perubahan secara menyeluruh dan dramatik kepada cara hidup kita, cara bekerja dan tatacara melihat dunia secara global. Peluang pembelajaran dan pengajaran melalui internet kini lebih bersifat terbuka dan lebih meluas kerana ianya tidak tertakluk kepada lokasi tertentu. Penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan di Malaysia telah bermula dengan pengenalan program kelab komputer melalui kegiatan ko-kurikulum di sekolah-sekolah pada tahun-tahun 1980-an (Zoraini, 1997). Terkini penggunaan komputer terus dipertingkatkan di mana setiap sekolah dibekalkan dengan makmal komputer dan perisian komputer bagi proses pengajaran dan pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran sains dan matematik.

Menurut Rozinah (2000), sejak tahun 1995, Kementerian Pendidikan telah memperkenalkan program Komputer Dalam Pendidikan dengan memberi penekanan kepada empat mata pelajaran iaitu Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris, Sains dan Matematik. Guru-guru mata pelajaran berkenaan dilatih menggunakan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kementerian Pendidikan juga telah mengumumkan pada tahun 1996 untuk menjadikan mata pelajaran Literasi Komputer sebagai salah satu mata pelajaran dalam pengajian peringkat Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM).

Penggunaan teknologi maklumat pada dasarnya akan menjadi teras aplikasi proses pengajaran dan pembelajaran semua mata pelajaran di sekolah-sekolah bestari yang telah dilaksanakan sepenuhnya mulai tahun 1999. Penggunaan teknologi maklumat bukanlah bertujuan untuk mengambil alih peranan guru sebagai pendidik, malah ia akan dijadikan sebagai media utama pengajaran dan pembelajaran dengan guru sebagai pemudah cara dalam proses tersebut (Rozinah, 2000).

Kemantapan dan keberkesanannya proses Pengajaran dan Pembelajaran (P&P) dengan menggunakan teknologi maklumat bergantung kepada keupayaan dan kebolehan aplikasi teknologi maklumat yang ada pada guru-guru dan pelajar-pelajar yang terlibat. Isu ini, telah memberi satu cabaran yang besar terhadap kadar penerimaan dan persiapan mental dan kompeten dalam penggunaan teknologi maklumat di kalangan guru-guru secara amnya. Apakah mereka sudah bersedia untuk menukar peranan yang mereka praktikan selama ini sebagai pendidik konvensional kepada pendidik serba boleh dengan menggunakan teknologi maklumat di hadapan pelajar-pelajar mereka. Bagaimanakah caranya mereka dapat memainkan peranan ini dengan berkesan dalam konteks pendidikan yang sebenarnya iaitu untuk membawa perubahan sikap dan pengetahuan ke arah merealisasikan matlamat sekolah bestari. Sistem pendidikan Malaysia kini adalah dalam era anjakan paradigma ke arah globalisasi dan Koridor Raya Multimedia (MSC) dan sudah tentu banyak kajian dan penyelidikan perlu dilakukan.

Sama ada sedar atau tidak, penggunaan komputer pada masa kini telah menjadi sebahagian dari hidup kita. Perjalanan dan tugas sehari-hari menjadi semakin mudah dan tanpa disedari kita semakin bergantung kepada mesin yang kita panggil komputer ini. Bahkan, sistem pendidikan di negara kita mula beralih kepada sistem pendidikan yang berasaskan teknologi maka adalah lebih baik dan berkesan sekiranya modul P&P dijelmakan dalam bentuk Cakera Padat (CD) interaktif yang lebih mudah, murah dan berasaskan teknologi bagi mendedahkan pendidikan kepada teknologi komputer.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah elemen terpenting dan berterusan di dalam kehidupan manusia. Pelbagai usaha dan kaedah P&P, telah diperkenalkan dan diuji bagi memudahkan proses P&P. Revolusi proses P&P tidak pernah terhenti kerana naluri manusia yang sentiasa dahagakan maklumat daripada apa-apa sumber asalkan ianya mendatangkan manfaat kepada mereka.

Menyorot akan perubahan yang berlaku, sewajarnya kurikulum pendidikan yang dibentuk sejajar dan berorientasikan dunia sekeliling (Abdullah Idi, 1999). Kaedah pembelajaran seharusnya dipelbagaikan seiring dengan perkembangan semasa dan perkembangan teknologi maklumat. Kita tidak harus bergantung kepada satu kaedah pembelajaran sahaja.

Kaedah pengajaran konvensional atau yang sedia ada kini, hanya menumpukan menggunakan buku dan nota bercetak sebagai medium utama dalam proses pemberian maklumat kepada para pelajar. Namun begitu, tidak semua pelajar mampu menerima maklumat atau pengetahuan daripada sumber tersebut. Hal ini kerana, kandungan dan persempahan buku hanya terhad kepada penggunaan teks untuk menyampaikan maklumat kepada pelajar. Persempahan kandungan maklumat buku yang statik dan padat dengan teks-teks membuatkan sesetengah pelajar merasa bosan untuk membacanya sekali gus menghilangkan minat mereka untuk meneruskan aktiviti tersebut. Kehambaran ini ditambah lagi dengan sikap kurangnya minat membaca di kalangan rakyat Malaysia.

Menurut Molnar (1980), pelajar yang tamat pengajiannya tanpa mendapat pendedahan yang sewajarnya terhadap komputer juga boleh dianggap sebagai masih belum mengalami proses pendidikan yang sempurna. Buta komputer perlu dibasmi dengan segera sebagaimana usaha kerajaan membasmikan buta huruf suatu ketika dahulu. Dengan wujudnya konsep globalisasi iaitu konsep dunia tanpa sempadan dan konsep-konsep lain yang wujud akibat perkembangan maklumat yang pesat, dunia perniagaan dan industri memerlukan pekerja yang berkebolehan menggunakan teknologi komputer.

Luehrman (1983), telah menyokong pendapat Molnar dengan mengatakan bahawa kejahilan orang ramai terhadap komputer akan membawa kepada krisis negara. Beliau menganggap kebolehan untuk menggunakan peralatan yang berasaskan komputer adalah sama pentingnya dengan kemahiran 3M (Membaca, Menulis dan Mengira). Menurut Luehrman lagi, perhubungan adalah asas kepada konsep literasi dan untuk berhubung dengan komputer seseorang individu itu perlu pengaturcaraan supaya komputer itu boleh berfungsi dengan baik.

Perkembangan dunia Teknologi Maklumat (IT) dalam pelbagai bidang dewasa ini telah menjadikannya sebagai sumber utama maklumat. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) sebagai sebuah gudang ilmu masih menggunakan kaedah pembelajaran dan pengajaran secara konvensional iaitu melalui penggunaan nota bercetak dan buku rujukan. Seharusnya sebagai salah satu Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA), KUiTTHO seharusnya berani untuk beralih ke arah penggunaan teknologi maklumat di dalam proses P&P sebagai menyahut cabaran kerajaan untuk 2020.

1.3 Pernyataan Masalah

Berdasarkan kepada latar belakang masalah yang diutarakan dan mengambil kira aspek bahawa KUiTTHO masih menggunakan modul pengajaran dan pembelajaran berdasarkan nota bercetak, yang secara langsung telah menghadkan pilihan kepada pelajar untuk memilih kaedah pembelajaran mereka. Hal ini kerana, tidak semua pelajar suka membaca nota bercetak yang statik dan suram. Sekiranya pelajar tidak didedahkan dengan kaedah pembelajaran menggunakan komputer, pelajar akan mengalami kemunduran dalam aspek kaedah pembelajaran. Pelajar akan hanya bergantung kepada penggunaan nota bercetak sahaja sebagai sumber ilmu. Sekiranya hal ini tidak ditangani dengan segera, ianya bakal membawa kesan negatif kepada pelajar khususnya dalam bidang kejuruteraan kerana bidang ini begitu sinonim dengan penggunaan teknologi terutamanya komputer.

Penggunaan perisian MPK yang berdasarkan CD berinteraktif, dilihat sebagai alternatif terbaik bagi membantu usaha memudahkan proses penerimaan ilmu dan menjadikan pendidikan sesuatu yang menyeronokkan. Ianya diharap, akan dapat meningkatkan lagi penguasaan dan minat pelajar dalam pembelajaran mereka. Penghasilan perisian MPK ini adalah satu perintis bagi dimensi baru pembelajaran di KUiTTHO.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian yang dijalankan adalah bertujuan untuk

- i. Menghasilkan satu perisian MPK berasaskan CD berinteraktif bagi subjek Sistem Digit dan Instrumentasi.
- ii. Mengenalpasti keboleharapan perisian MPK terhadap pemahaman pelajar.
- iii. Menentukan keboleharapan perisian MPK di dalam memotivasikan pelajar.
- iv. Mengenalpasti tahap mesra pengguna perisian MPK dalam memenuhi kehendak pengguna dari aspek rekabentuk antaramuka dan keselesaan interaksi penggunaannya.

1.5 Persoalan Kajian

Kajian ini dilakukan untuk menjawab persoalan-persoalan berikut :

- i. Sejauh manakah keboleharapan perisian MPK terhadap meningkatkan pemahaman pelajar?
- ii. Sejauh manakah keboleharapan perisian MPK dari aspek memotivasikan pelajar?
- iii. Sejauh manakah tahap mesra pengguna perisian MPK memenuhi kehendak pengguna dari aspek:
 - a. Kesesuaian rekabentuk antaramuka ?
 - b. Keselesaan dan kesenangan interaksi ?

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan bagi membangunkan perisian MPK yang diharapkan akan dapat menjadi alternatif kepada kaedah yang sedia ada. Bagi pelajar, perisian MPK ini boleh dijadikan sebagai satu platform bagi meningkatkan pemahaman dan minat mereka.

Kajian ini juga diharap akan dapat membantu pembina modul perisian kursus yang lain. Untuk meningkatkan lagi kualiti perisian yang hendak dibangunkan, maklum balas yang diberikan oleh penilai-penilai tentang kelemahan yang terdapat pada perisian ini harus diambil kira. Kajian ini juga boleh dijadikan batu asas bagi penghasilan perisian kursus multimedia berinteraktif yang lebih berkesan.

1.7 Batasan Kajian

Setiap kajian mempunyai skopnya yang berdasarkan tujuan kajian, oleh itu terdapat beberapa had atau limitasi yang akan diketengahkan. Berikut dinyatakan beberapa limitasi semasa menjalankan pengkajian ini. Di antaranya adalah

- i. Kajian ini akan dijalankan di kalangan pelajar Kejuruteraan Elektrik Fakulti Kejuruteraan Elektrik, KUiTTHO yang mengambil subjek Sistem Digit dan Instrumentasi.
- ii. Seramai 60 orang sampel atau responden akan diuji.

BIBLIOGRAFI

AECT Task Forces (1977). *Educational technology: Definition and glossary of terms.* Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

Abdul Rahman Md Aroff dan Zakaria Kasa (1994). *Falsafah Dan Konsep Pendidikan.* Kuala Lumpur: Penerbitan Fajar Bakti Sdn.Bhd. 88-91.

Ahmad Isa (2001). 'Etika Profesional Dalam Pengurusan Usahawan : Satu Analisis Lapangan." Pembentangan Kertas Kerja di Seminar Kebangsaan Sosio-ekonomi dan IT.

Alias Baba (1997). *Statistik Penyelidikan Dalam Pendidikan Dan Sains Sosial.* Bangi: Universiti Kebangsaan. 23-35.

Abdullah Idi (1999). *Pengembangan Kurikulum, Teori & Praktik.* Jakarta: Penerbit Gaya Media. 7-10.

Abtar Kaur (1999). *Multimedia Dan Internet Dalam Peningkatan Pemikiran Pelajar.* Dicapai pada 11 Mei 2003 di laman Web
<http://mdc.um.edu.my:88/abtar/lamangeo.ns>

Baharuddin Aris, Jamalluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2001). *Pembangunan Perisian Multimedia: Satu Pendekatan Sistematik.* Kuala Lumpur: Intan Book Services. 33-35, 197-210, 220-224, 230-241.

Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist* Washington, DC. 344-358.

Boyle, T (1997). *Design for Multimedia Learning.* Europe: Prentice Hall. 30-32.

Dewan Masyarakat (Jun 2002). *Kepentingan Budaya "E-Pembelajaran" Dalam Kehidupan*. Selangor : Ultimate Print Sdn Bhd. 15.

Ellington, H., Percival. F dan Race. P (1993). *Handbook of Educational Technology*. London : Kogan Page Limited. 77-78.

Ismail Haji Adnan (1994). *Komputer Dalam Pendidikan*. Jurnal Kementerian Pendidikan Malaysia, Jilid 31, Keluaran 68.

Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). *Pengenalan Kepada Multimedia*. Kuala Lumpur: Venton Publishing. 2-11, 43-54.

John W. Best (1993), *Research In Education*, Allyn And Bacon Boston. 101-103.

Kamus Dewan (2000). Edisi Keempat. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka

Kahn, J.V dan Best , W.B (1998). *Research in Education* (8th Edition), NeedhamHeights:Viacom Company.

Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. *Determining Sample Size For Research*. Educational and Psychological Measurement. 1970.30,607-610.

Luehrman. A(1983). *Computer Literacy* . New York: Mc Graw-Hill Book Company. 1-5.

Molnar A. (1980). Understanding how to use machine to work smarter in an information society. *The Computer Teacher* .No 4. 1-3.

Mohd. Majid Konting (1990), *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka. 201-229.

Mohd. Najib Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor : UTM. 50-52, 98-111.

Oblinger, D. (1993). *Multimedia In Instruction*. Chapel Hill: The Institute For Academy Technology. 68-71.

Paridah Yaacob (1993). PPBK di Malaysia. *Media CoMIL*. Bil. 25,12-15.

Rozinah Jamaludin (2000). *Asas-Asas Multimedia Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur : Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd. 1-23.

Salomon, G. (1981). *Communication and education, social and psychological interactions*. Baverly Hills, CA: Sage. 2-9.

Simonson, M.R. dan Thomson .A (1990). *Educational Computing Foundations*. Ohio: Merrill Publishing Company. 365-373.

Zarida Syed Nordin (2002). *Kajian Keberkesanan CDROM Interaktif yang dibina Bagi Menghasilkan Bahan Pengajaran Teknik & Vokasional*. Batu Pahat: Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. 40-48.

Zalina Ismail. (1997). *Students' Attitudes Towards The Use Of Computers*. Batu Pahat, Johor : Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. 50-53.

Zoraini Wati Abas (1997). *Utusan Megabait*. Kuala Lumpur: Universiti Malaysia. 1-3.