

**PEMBANGUNAN CD ROM INTERAKTIF BAGI MATA PELAJARAN
FISIOLOGI PERUBATAN DI KUITTHO**

SITI JULIANA BT. LIMAN

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

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

SEPTEMBER, 2003

Teristimewa buat Mak, Ayah, Abang-abang dan Adik tersayang.
Doa dan restu kalian mengiringi perjuangan dan kejayaanku...



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

“DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PEMURAH LAGI MAHA
PENYAYANG’

Alhamdulillah, bersyukur saya kehadrat Ilahi kerana dengan rahmat dan izin dari-Nya saya berjaya menyiapkan tesis ini. Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat handai serta para pejuang Islam.

Sekalung dan setinggi-tinggi penghargaan saya tujukan buat:

Puan Yusmarwati Yusof selaku penyelia projek 2 dan En. Kamarudin Khalid selaku penyelia projek 1 yang telah banyak memberikan idea dan pandangan serta memberi kepercayaan kepada saya untuk menyiapkan projek ini. Terima kasih di atas segala pengajaran yang diberikan serta kesabaran yang ditunjukkan sepanjang perlaksanaan projek ini.

Keluarga yang sentiasa mendoakan kejayaan dan dorongan serta rakan seperjuangan di atas pertolongan dan persefahaman yang telah disumbangkan sepanjang usaha saya untuk menyiapkan tesis ini. Semoga kalian berjaya dan dilindungi Allah. IsyaAllah.

Wassalam

ABSTRAK

Pembangunan perisian pengajaran dan pembelajaran berkomputer merupakan era baru dalam penyediaan bahan pengajaran bagi sesuatu mata pelajaran. Kajian pembangunan CD ROM interaktif ini adalah untuk menilai dan menguji kebolehan serta keupayaan di dalam membangunkan sesebuah perisian multimedia interaktif bagi mata pelajaran Fisiologi Perubatan khusus untuk pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan) sesi 2002/2003 KUiTTHO. Kajian ini meliputi rekabentuk perisian, isi kandungan / maklumat dan sambutan serta penerimaan penggunaan CD ROM interaktif ini. Metadologi kajian ini berdasarkan soal selidik yang diedarkan kepada 20 orang pelajar yang telah mengambil mata pelajaran ini. Penganalisisan data menggunakan perisian SPSS versi 11.0 dan dapatan kajian dianalisis dengan peratusan, skor min dan sisihan piawai. Hasil dapatan kajian merujuk kepada analisis data didapati, CD ROM interaktif ini dapat diterima oleh pelajar dari segi rekabentuk, isi kandungan dan penggunaan di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Diharap CD ROM interaktif ini boleh dijadikan sebagai satu altenatif baru dalam meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran serta mendedahkan pelajar terhadap penggunaan komputer dan teknologi maklumat.

ABSTRACT

The development of teaching and learning computer software is a new era in preparation a teaching aid for a subject. Research development of this interactive CD ROM is to assess and test the ability and their effort in interactive multimedia development for Medical Physiology subject especially for Bachelor Electrical Engineering (Medical Electronic) student's session 2002/2003 KUiTTHO. This research involves software design, content / information and acceptance of an interactive CD ROM application. The methodology of this research based on questionnaires given to 20 students that have been study this subject. The data obtained were analyzed by using SPSS version 11.0 to get the interpretation on percentage, mean score and standard deviation. Research finding refer to data analysis that obtained, student was accepted this interactive CD ROM from design part, content and application in teaching and learning process. Hope this interactive CD ROM is able to be a new alternative in increasing teaching and learning process and also to expose student to the computer application and information technology.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	i
	HALAMAN DAN JUDUL	ii
	HALAMAN PENGAKUAN	iii
	HALAMAN DEDIKASI	iv
	HALAMAN PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	HALAMAN KANDUNGAN	xii
	HALAMAN SENARAI JADUAL	xiii
	HALAMAN SENARAI RAJAH	xiv
	HALAMAN SENARAI LAMPIRAN	

BAB I PENGENALAN

1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latarbelakang Masalah	3
1.2	Pernyataan Masalah	6
1.3	Matlamat Kajian	7
1.4	Objektif Kajian	8
1.5	Persoalan Kajian	8
1.6	Batasan Kajian / Skop Kajian	9
1.7	Kepentingan Kajian	9
1.8	Kerangka Kerja	10
1.9	Definisi Istilah	12

BAB II SOROTAN PENULISAN

2.1	Pendahuluan	13
2.2	Proses Pembelajaran	14
2.3	Teori Pembelajaran	15
2.4	Pembelajaran Berkesan	16
2.5	Pembelajaran Interaktif	17
2.6	Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan	18
2.7	Perisian Komputer Dalam Pendidikan	19
2.8	Merekabentuk Perisian Khusus (CD-ROM Interaktif)	21
2.9	CD ROM	24
2.10	Kajian Terdahulu	24

BAB III PROSEDUR DAN METODOLOGI KAJIAN

3.0	Pendahuluan	26
3.1	Populasi Kajian	26
3.2	Sampel Kajian	27

3.3	Instrumen Kajian	27
3.4	Pengumpulan dan Pengelolaan Data	29
3.5	Kaedah Penyelidikan	29
3.6	Kajian Rintis	31
3.7	Kaedah Penganalisisan	32
3.8	Jangkaan Masa Kajian	33

BAB IV REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK

4.0	Pendahuluan	35
4.1	Objektif Pengajaran	35
4.2	Kumpulan Sasaran	36
4.3	Metodologi Pembangunan Kajian	36
4.4	Isi Kandungan	38
4.5	Rekabentuk Am perisian	41
4.5.1	Struktur Perisian	41
4.5.2	Teks	42
4.5.3	Warna	42
4.6	Keperluan Perkakasan	42
4.7	Perisian	43
4.8	Alat Penggarangan	44
4.9	Struktur Organisasi Kandungan	45

BAB V ANALISIS DATA

5.0	Pendahuluan	47
5.1	Bahagian A – Demografi	48
5.1.1	Analisis Jantina Pelajar	49
5.1.2	Analisis Bangsa Pelajar	50
5.1.3	Analisis Umur Pelajar	51

5.1.4	Analisis Penggunaan CD ROM	
	Interaktif	52
5.2	Bahagian B – Penilaian Terhadap Rekabentuk	
	Perisian	53
5.3	Bahagian C – Penilaian Terhadap Isi	
	Kandungan/Maklumat Perisian	54
5.4	Bahagian D – Penilaian Terhadap Penerimaan	
	dan Sambutan	56
5.5	Bahagian Soalan Umum	58
 BAB VI PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN		
6.0	Pendahuluan	60
6.1	Perbincangan	60
	6.1.1 Persoalan Kajian 1	62
	6.1.2 Persoalan Kajian 2	63
	6.1.3 Persoalan Kajian 3	64
	6.1.4 Kelebihan dan Kelemahan CD ROM	
	Interaktif	64
	6.4.1.1 Kelebihan CD ROM	
	Interaktif	65
	6.4.1.2 Kelemahan CD ROM	
	interaktif	66
6.2	Rumusan	67
6.3	Cadangan	69
6.4	Kesimpulan	70
 RUJUKAN		71
 LAMPIRAN		74

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Format Skala Likert	28
3.2	Penilaian Kebolehpercayaan, α	32
3.3	Tafsiran Statistik Deskriptif	33
5.1	Analisis Jantina Pelajar	49
5.2	Analisis Bangsa Pelajar	50
5.3	Analisisi Umur Pelajar	51
5.4	Analisis Penggunaan CD ROM Interaktif	52
5.5	Penilaian Terhadap Rekabentuk Perisian	53
5.6	Penilaian Terhadap Isi Kandungan Perisian	55
5.7	Penilaian terhadap Penerimaan dan Sambutan	57
5.8	Antara Komen Dan Cadangan	59
6.1	Hasil Dapatan Kajian (Min Keseluruhan)	61

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Carta Alir Perlaksanaan Keseluruhan Projek	11
2.1	Aliran Kerja Berdasarkan Model ADDIE	22
4.1	Menu Utama Dalam CD ROM Interaktif	38
4.2	Sub Isi Pelajaran Dalam CD ROM interaktif	40



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A(i)	Borang Soal Selidik	74
A(ii)	Carta Aliran Struktur Kandungan	78
B(i)	Keputusan Kajian Rintis	79
B(ii)	Paparan CD ROM Interaktif Fisiologi Perubatan	82
C(i)	Keputusan Analisis Bahagian A	95
C(ii)	Keputusan Analisis Bahagian B	97
C(iii)	Keputusan Analisis Bahagian C	102
C(iv)	Keputusan Analisis Bahagian D	108



BAB 1

PENGENALAN

1.0 Pendahuluan

Pembangunan era teknologi masa kini telah memberikan perubahan paradigma kepada pelbagai sektor di negara kita. Teknologi informasi dalam proses pengumpulan serta penyebaran maklumat juga semakin berleluasa. Ini disebabkan oleh perkembangan pembangunan perkakasan dan perisian di dalam teknologi informasi itu sendiri. Pendidikan merupakan satu bidang yang memainkan peranan yang penting selaras dengan perkembangan teknologi ini. Walaupun setiap dekad kita diperkenalkan dengan sistem baru di dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran, perkembangan teknologi ini juga secara tidak lansung merealisasikan pelbagai projek dengan melibatkan penggunaan media ini di kalangan para pendidik.

Pendidikan adalah kunci yang membuka era baru kepada sesebuah negara terutama dalam zaman ledakan teknologi maklumat. Masyarakat yang berkualiti hanya dapat dilahirkan melalui sistem pendidikan yang bertaraf dunia serta mampu menghasilkan produk yang bermutu untuk negara. Bagi merealisasikan matlamat ini, Kementerian Pendidikan Malaysia telah berusaha secara berterusan sejak dahulu lagi untuk mencapai matlamat Falsafah Pendidikan Negara. Usaha-usaha ini jelas

diperlihatkan melalui penggubalan dasar-dasar pendidikan bagi disesuaikan dengan keadaan semasa.

Teknologi multimedia sejak kebelakangan ini menjadi salah satu bahan penyelidikan yang menarik di dalam bidang pendidikan. Teknologi ini baru diperkenalkan pada awal tahun 1990-an. Pekembangan teknologi multimedia ini pada awalnya bermula dengan penyebaran CD-ROM pada tahun 1980-an yang mengandungi muzik dan pangkalan data untuk keperluan penyimpanan dan penyebaran maklumat. Pendidikan yang berkONSEPTEKNOLOGI multimedia atau dengan kata lain, pendidikan berbantu komputer (PBK) ini telah dijalankan oleh sekolah-sekolah bestari dengan adanya pembangunan perisian multimedia interaktif.

Pendidikan berbantu komputer menyokong pembelajaran kendiri dengan maklum balas yang cepat. Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dapat memenuhi kebolehan dan keperluan pembelajaran individu. Seseorang pelajar boleh menjalani proses pembelajaran masing-masing dengan kadar yang cepat, dengan ini ia dapat menyelamatkan masa pembelajaran mereka. Berbanding dengan pengajaran secara biasa dalam bilik darjah. Pembelajaran menggunakan komputer dapat memberikan tindak balas serta merta kepada para pelajar, dengan ini secara tidak langsung ia dapat memberikan kesan peneguhan yang sangat positif.

Program multimedia mempunyai kelebihan dari segi atribut media berbanding dengan media yang lain. Ia mempunyai teks, grafik, bunyi, visual, animasi, warna dan tindak balas. Kesemua ini boleh diprogramkan dalam satu perisian multimedia. Keinteraktifan membolehkan pembelajaran dapat dijalankan secara menyeluruh serta dengan kawalan kendiri. Penggunaan multimedia menggalakkan pelajar mengguna dan membina pengetahuan baru serta memperluaskan capaian kepada sumber yang pelbagai. Ini menjadikan pelajar lebih kreatif dan inovatif dari segi pemikiran. Penggunaan teknologi multimedia terutamanya penggunaan CD ROM interaktif di dalam proses pengajaran dan pembelajaran merupakan alternatif yang tepat saat ini kerana ia dapat menyentuh seluruh media yang diperlukan di dalam pendidikan melalui satu pembangunan perisian.

Penggunaan multimedia akan membawa suatu perubahan kepada sistem pendidikan di masa akan datang. Perubahan ini perlu untuk melihat suatu perubahan budaya dan amalan-amalan yang biasa dilaksanakan di sekolah-sekolah rendah dan menengah yang berdasarkan pembelajaran melalui ingatan yang meransang pemikiran, kreativiti, memenuhi keperluan individu dan gaya pembelajaran serta serta mudah dinikamati oleh semua pelajar.

1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman teknologi maklumat kini, pelajar bukan sahaja perlu berpengetahuan dalam bidang yang dipelajari, tetapi mereka juga perlu mampunya pengetahuan di dalam teknologi maklumat bagi mempertingkatkan kemahiran dan juga pegetahuan mereka. Dalam abad ke-21 ini, pelajar mungkin dijangkakan akan mempunyai pelbagai kemahiran bagi menghadapi pelbagai jenis pekerjaan dalam pasaran. Guru sebagai seorang pendidik juga tidak berkecuali daripada arus pembangunan ini. Malahan mereka perlu menguasai teknologi ini bagi membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang kian banyak digunakan terutama sekali berbentuk multimedia seperti CD-ROM pendidikan, sidang video, pendidikan jarak jauh dan sebagainya.

Perkembangan yang pesat dalam penggunaan komputer sebagai alat bantu mengajar dalam sistem pendidikan telah dapat menggantikan pengajaran tradisi seperti kaedah lisan, tulisan dan media lain seperti televisyen, tayangan video dan sebagainya. Pendekatan pengajaran tradisi yang berdasarkan “chalk & talk” tidak berapa menarik minat atau merangsang proses pembelajaran kerana tidak melibatkan kesemua deria pelajar. Dalam konteks pendidikan formal, konsep pengajaran boleh diuraikan sebagai sesuatu proses penyebaran ilmu atau kemahiran supaya dapat dipelajari dan dikuasai oleh murid-murid dengan berkesan (Mok, 1998). Proses pembelajaran pula bermula daripada penerimaan rangsangan melalui deria manusia,

diikuti dengan pembentukan konsep dan diakhiri dengan perubahan tingkah laku ke tahap yang lebih tinggi (Mok, 1998).

Kaedah penyampaian sesuatu pelajaran harus diubahsuai daripada pendekatan tradisi kepada pendekatan penerokaan dan penemuan kendiri menerusi perisian multimedia interaktif yang melibatkan pelajar secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Perisian multimedia berdasarkan kurikulum tempatan terutama sekali dalam matapelajaran Fisiologi Perubatan amat berkurangan dan faktor kekurangan ini akan dapat diatasi dengan penggunaan multimedia interaktif yang direkabentuk mengikut perancangan yang teliti dan sistematik serta menepati kurikulum tempatan.

Di dalam bidang sains, adalah penting untuk memahami secara mendalam prinsip dan hukum-hukum di dalam usaha menerangkan sesuatu fenomena yang berlaku. Namun, perkara ini seolah-olahnya telah diabaikan. Corak pendidikan hari ini menganggap pelajar perlu diisi sebanyak mungkin konsep, teori dan prinsip yang berhubung dengan sesuatu matapelajaran tanpa mengetahui sama ada pelajar memahami apa yang telah dipelajari. Pengetahuan sedia ada pada pelajar kadang-kala tidak diberi perhatian yang sewajarnya oleh sebilangan pendidik. Ada pendapat mengatakan, pelajar akan membina konsep sains berdasarkan pengetahuan sedia ada. Namun, pelajar akan menghadapi masalah memahami sesuatu konsep dan prinsip asas sains sekiranya ia bertentangan dengan pengetahuan sedia ada. Konsep alternatif yang terbina akan menimbulkan kesalahanfahaman konsep.

Sebagaimana yang diketahui, Fisiologi Perubatan berhubungkait dengan matapelajaran sains yang mempunyai banyak topik dan sukar untuk diingati dan difahami oleh pelajar secara lisan. Maka untuk memudahkan penerimaan pelajar, kaedah pengajaran dan pembelajaran matapelajaran ini harus diubahsuai daripada pendekatan tradisional kepada pendekatan penerokaan dan penemuan kendiri menerusi perisian multimedia interaktif yang melibatkan pelajar secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Bahan pembelajaran yang tidak menepati objektif pengajaran, isi kandungan pelajaran yang tidak sistematik, persekitaran pembelajaran yang kurang merangsangkan dan pendekatan pengajaran yang statik juga akan memberikan kesan yang buruk di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kesemua faktor kekangan ini akan dapat diatasi dengan penggunaan multimedia interaktif yang direkabentuk mengikut perancangan yang teliti dan sistematik serta menepati kurikulum tempatan. Sebagai contoh, perisian ini mengandungi isi pelajaran yang lengkap, gambar-gambar dan audio yang menarik serta mempunyai soalan-soalan tutorial yang dapat mengukuhkan lagi kefahaman para pelajar.

Penggunaan perisian multimedia interaktif merupakan satu alternatif kepada kaedah pendekatan tradisional. Multimedia interaktif ini dapat menarik minat pelajar yang memerlukan rangsangan pelbagai. Sebagai contoh, persembahan isi pelajaran yang beranimasi dengan penggunaan warna-warna yang dapat menumpukan perhatian pelajar. Ini adalah kerana pelajar sukar menguasai isi matapelajaran ini kerana mempunyai banyak fakta yang harus diingati. Sebagai contoh, pelajar harus mengingati setiap struktur sistem tubuh badan manusia dengan tepat dan mengetahui fungsi-fungsinya.

Seperti yang telah dikatakan tadi, di dalam proses pengajaran dan pembelajaran tradisional, pensyarah yang tidak mempunyai ABBM yang baik sukar untuk menarik minat pelajar mengikuti proses pengajaran dan pembelajaran. Ini akan mengundang perasaan bosan pelajar dan mengantuk untuk terus mengikuti kuliah bagi matapelajaran tersebut. Dengan menggunakan CD interaktif, penerangan dengan persembahan gambarajah yang seolah-olah hidup dapat menarik minat serta mengekalkan ingatan pelajar. Ia seolah-olah seperti menonton filem dan dapat diceritakan semula oleh mereka. Di samping itu juga, ia dapat memotivasi pelajar untuk terus belajar.

1.2 Pernyataan Masalah

Di dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan, pendidik perlu menguasai pelbagai kaedah pengajaran dan pembelajaran. Seseorang pendidik itu memerlukan satu pendekatan atau kaedah yang berlainan supaya proses pengajaran dan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Penggunaan pelbagai jenis media dalam teknologi pendidikan semakin berkembang dan menjadikan aktiviti pembelajaran dilaksanakan berbentuk individu atau dalam kumpulan kecil. Ini termasuk juga dengan penggunaan teknologi terkini seperti multimedia interaktif berbentuk CD ROM di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Namun yang demikian, masih ramai lagi pendidik yang mengekalkan kaedah pengajaran yang lama.

Fisiologi Perubatan merupakan mata pelajaran yang wajib diambil oleh Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan). Menurut temubual tidak rasmi yang telah dijalankan, pelajar masih belum dapat menguasai mata pelajaran ini kerana ia memerlukan pelajar mengetahui fungsi-fungsi, kedudukan serta proses-proses yang berlaku di dalam sistem tubuh badan manusia. Kaedah pengajaran yang lama tidak dapat memberikan gambaran yang jelas tentang sesuatu proses yang berlaku di dalam tubuh manusia.

Penggunaan ABBM yang kurang menarik akan mengakibatkan pelajar kurang tumpuan dan proses pengajaran dan pembelajaran tidak dapat berjalan dengan lancar. Yazrina (1997 dalam Siti Zarida, 2002) membuat kajian tentang kelebihan pelajar menggunakan aplikasi multimedia. Kelebihannya membawa satu perubahan dan pembaharuan dalam sistem pendidikan, memudahkan proses mengendalikan latihan pembelajaran serta mengawal kos untuk latihan. Bahan pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik dalam kelas secara tradisional ditukar kepada yang berkonsepkan aplikasi multimedia yang interaktif.

Dengan demikian, CD ROM interaktif yang akan dihasilkan dapat membantu menarik minat pelajar dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan mata pelajaran Fisiologi Perubatan secara berkesan. Para pelajar juga akan menjadi lebih

aktif untuk terus menerima isi pelajaran. Pelajar akan cenderung mengajukan soalan-soalan kepada pensyarah kerana ingin tahu sesuatu maklumat setelah tertarik dengan isi pelajaran yang dipersembahkan menggunakan CD interaktif. Pelajar juga dapat meneroka sendiri perisian tersebut dengan sendiri tanpa had. Secara tidak langsung dapat menghasilkan kualiti pengajaran dan pembelajaran terarah pelajar dan mengikut kadar pembelajaran kendiri.

Di samping itu, penggunaan CD interaktif ini juga dapat membantu pensyarah di dalam penyediaan ABBM untuk proses pengajaran dan pembelajaran. penggunaan ABBM yang baik dapat menarik perhatian pelajar di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Dengan yang demikian akan memudahkan pensyarah untuk menyampaikan sesuatu maklumat yang penting di dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

1.3 Matlamat Kajian

Untuk menghasilkan bahan pembelajaran yang mudah dan mesra pengguna melalui CD ROM interaktif mata pelajaran Fisiologi Perubatan khusus bagi Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan) di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. CD ROM interaktif ini adalah untuk meningkatkan pemahaman serta menimbulkan minat pelajar di dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Fisiologi Perubatan sebagai alternatif kepada kaedah pengajaran tradisional. Aktiviti pengajaran yang lebih kepada sumber bergrafik ini seharusnya digunakan supaya proses pengajaran dan pembelajaran berjalan lebih lancar dan memberi kesan terhadap pelajar serta akan menimbul keseronokkan untuk menghadapi proses pengajaran dan pembelajaran seterusnya

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dilaksanakan untuk menghasilkan dan menguji satu pendekatan baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Fisiologi Perubatan melalui CD ROM interaktif. Objektif yang ingin dicapai dalam kajian ini ialah:

- i. Merekabentuk dan membina satu perisian multimedia untuk dijadikan bahan pembelajaran kepada pelajar.
- ii. Untuk mewujudkan satu bahan pembelajaran bagi pelajar yang mempunyai ciri-ciri interaktif, mesra pengguna, mudah dan menarik.

1.5 Persoalan Kajian

Kajian ini adalah untuk mendapatkan jawapan beberapa soalan seperti dibawah:

- i. Adakah rekabentuk CD ROM interaktif dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman Pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan) terhadap matapelajaran Fisiologi Perubatan?
- ii. Adakah maklumat dan isi kandungan yang terdapat dalam CD ROM interaktif tersebut memenuhi kehendak pengguna?
- iii. Adakah penggunaan CD ROM interaktif ini mendapat sambutan dan diterima di kalangan Pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan)?

1.6 Batasan Kajian / Skop Kajian

Skop kajian ini dijalankan dengan mengumpulkan data-data serta maklumat daripada responden yang terdiri daripada Pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan). Kajian hanya tertumpu kepada Pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan) yang mengambil mata pelajaran ini. di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Fakulti Kejuruteraan, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn, Batu Pahat, Johor dan CD ROM yang direkabentuk adalah untuk matapelajaran Fisiologi Perubatan.

1.7 Kepentingan Kajian

Pelbagai usaha sedang dijalankan bagi menghasilkan bahan pengajaran dan pembelajaran berunsurkan multimedia interaktif. Maka, pensyarah perlulah membuat penilaian yang rapi di dalam mencari bahan-bahan pengajaran agar sesuatu yang ingin disampaikan adalah sesuai dan dapat meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran. Beberapa faktor perlu dipertimbangkan dalam membuat penilaian terhadap bahan pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan teknologi multimedia ini. Hasil daripada kajian yang dilakukan diharap akan dapat:

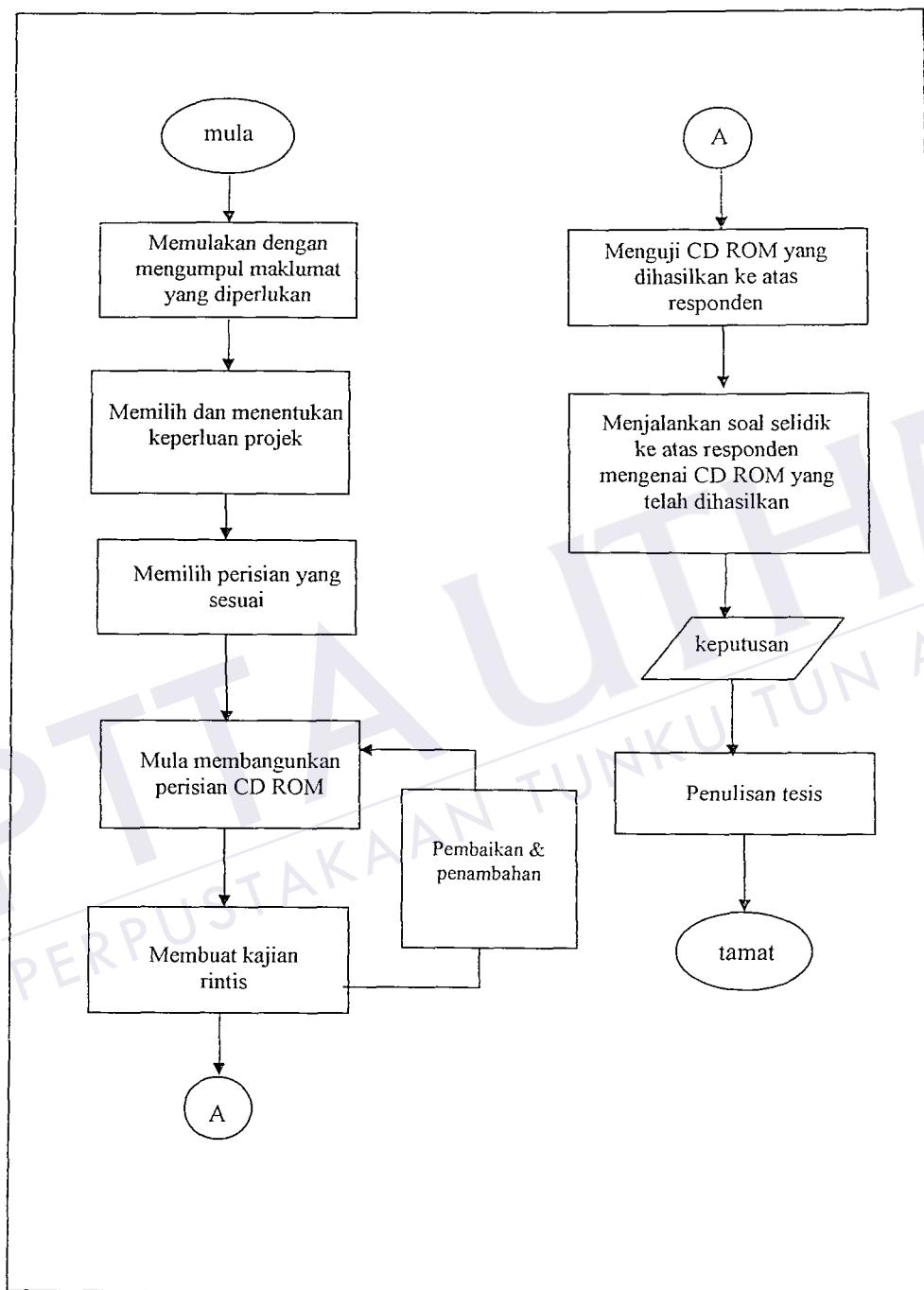
- i. Membantu pensyarah dalam mempelbagaikan dan menghasilkan bahan pengajaran dan pembelajaran agar sesuatu yang ingin disampaikan akan lebih menarik dan berkesan.
- ii. Memberi maklum balas kepada pihak KUiTTHO agar menggalakkan pensyarah dan pelajar menggunakan perisian multimedia yang interaktif di dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

1.8 Kerangka Kerja

Rajah 1.1 di sebelah menunjukkan aliran kerja yang dilakukan oleh penyelidik di dalam pembangunan dan penilaian CD ROM interaktif Fisiologi Perubatan.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH



Rajah 1.1 Carta alir perlaksanaan keseluruhan projek

1.9 Definisi Istilah

CD ROM interaktif merupakan media elektronik yang dibina berdasarkan kepada gabungan beberapa perisian multimedia. Ia digunakan sebagai alat bantu mengajar di dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk memudahkan pelajar mengetahui dan memahami tentang mata pelajaran Fisiologi Perubatan.

ABBM, Alat Bantu Mengajar adalah merupakan peralatan yang digunakan oleh pensyarah di dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Fisiologi Perubatan.

Fisiologi Perubatan, merupakan mata pelajaran yang wajib di ambil oleh Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Perubatan) yang meliputi struktur dan fungsi-fungsi di dalam tubuh manusia.

Multimedia Interaktif, adalah persempahan informasi dengan menggunakan gabungan teks, grafik, animasi, audio dan video serta mempunyai interaktiviti antara pengguna dan komputer.

Kehendak, adalah keperluan yang diingini oleh pelajar dalam mata pelajaran Fisiologi Perubatan.

Pemahaman, merupakan proses untuk memahami dengan lebih jelas tentang mata pelajaran Fisiologi Perubatan.

Interaktif, adalah saling mempengaruhi atau interaksi di antara dua atau lebih sistem. Interaktif juga boleh dikatakan memerlukan dua atau lebih sistem bagi membolehkan sekurang-kurangnya minimum mutlak iaitu reaktif (tindak balas terhadap rangsangan).

Mesra pengguna, merupakan satu keadaan yang memudahkan pelajar untuk mencapai sesuatu tujuan di dalam penggunaan CD ROM interaktif Fisiologi Perubatan.

RUJUKAN

Abd. Aziz Kulop Saad dan Azlida Ahmad (2001). *Keberkesanan Penggunaan Bahan Pengajaran Multimedia Interaktif Dalam Pengajaran*. Kementerian Pendidikan Malaysia.

Abdul Rahman Aroff dan Zakaria Kasa (1994). *Falsafah dan Konsep Pendidikan*. (Edisi Kedua) Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd.

Baharuddin Aris, Nuraffandy Yahaya, Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). *Teknologi Pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Baharuddin Aris, Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). *WebCD: Media Alternatif dalam Pembelajaran Eletronik*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Baharuddin Aris, Rio Sumarni Shariffudin dan Manimegalai Subramaniam (2002). *Reka Bentuk Perisian Multimedia*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Boyle, T. (1997). *Design For Multimedia Learning*. Prentice Hall.

Ee Ah Meng (1997). *Psikologi Pendidikan II / Semester II*. Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.

Gagne, R.M. (1985). *The Conditions of Learning (4th ed.)*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Jamalludin Harun, Baharuddin Aris dan Zaidatun Tasir (2001). *Pembangunan Perisian Multimedia; Satu Pendekatan Sistematisik*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Jamaluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). *Pengenalan Kepada Multimedia*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Kemp, J.E. dan Smellie, D.C, terjemahan Norihan Abu Hassan (1997). *Perancangan, Penerbitan dan Penggunaan Media Pengajaran. (Edisi keenam)*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Majid Konting (1993). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.

Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001). *Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer: SPSS 10.00 For Windows*. Edisi Pertama. Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Mok Soon Sang (1998). *Pendidikan di Malaysia*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Noorashikin Othman (2003). *Pembangunan CD ROM Interaktif Makmal Maya Bagi Pelajar Kejuruteraan Elektrik, KUiTTHO*. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.: Tesis Sarjana.

Norazah Yusof (1997). *Pengenalan Multimedia*. Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Shambaugh, R.N. dan Magliaro, S.G. (1997). *Mastering The Possibilities*. Massachusetts: Ally and Bacon.

Siti Zaridah Syed Nordin (2002). *Kajian Kesesuaian CD Rom Interaktif Yang Dibina Bagi Menghasilkan Bahan Pengajaran Teknik dan Vokasional*. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana

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

William, W. (1995). *Research Methods in Educational : An Introduction* . 6th ed. London: Ally and Bacon.

William, W. (2000). *Research Methods in Educational : An Introduction* . 7th ed. USA: Ally and Bacon.

Yusup Hashim (1993). *Penggunaan Teknologi Dalam Inovasi Pendidikan*. Kertas Kerja Untuk Pengetua, Guru Besar, Guru Sumber Daerah Baling Dalam Seminar Pusat Sumber Sekolah Di Bangunan Peladang, Sungai Petani, Kedah.

Zalinda Ibrahim (2001). *Aplikasi Penggunaan Komputer Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Kalangan Pensyarah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional KUITTHO*. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.