

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS ♦

**JUDUL : PEMBANGUNAN PERISIAN PEMBELAJARAN BERBANTUKAN
KOMPUTER (PBK) BAGI TAJUK PENGENALAN KEPADA
PENGATURCARAAN VISUAL BASIC**

SESI PENGAJIAN : 2005/2006

Saya

YEAP SOO YIN
(HURUF BESAR)

Mengaku membenarkan tesis (PSM/ ~~Sarjana~~/Doktor Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Teknologi Malaysia
2. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi tinggi.
4. ** Sila tandakan (√)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap : 463, Jalan Kolam Air, Talang,
33000 Kuala Kangsar,
Perak.

ENCIK MOHD NIHA HARUZUAN
NAMA PENYELIA

Tarikh : 18hb APRIL 2006

Tarikh : 18hb APRIL 2006

- CATATAN:
- * Potong yang tidak berkenaan
 - ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/ organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.
 - ♦ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM).

“Saya/ ~~kami~~* akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/ ~~kami~~* karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti Sarjana Muda Sains Dan Komputer serta Pendidikan (Fizik).”

Tandatangan :  _____

Nama Penyelia: Encik Mohd Nihra Haruzuan Bin Mohamad Said

Tarikh : 18hb APRIL 2006

PEMBANGUNAN PERISIAN PEMBELAJARAN BERBANTUKAN KOMPUTER
(PBK) BAGI TAJUK PENGENALAN KEPADA PENGATURCARAAN VISUAL
BASIC


YEAP SOO YIN

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer Serta Pendidikan (Fizik)

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL 2006

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.

Tandatangan : 

Nama Penulis : Yeap Soo Yin

Tarikh : 18hb APRIL 2006

DEDIKASI

Untuk ayah, ibu yang disanjung dan keluarga tersayang.

“Pengorbanan kalian menjadi sumber inspirasiku”

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan ikhlas kepada penyelia Projek Sarjana Muda saya, Encik Mohd Nihra Haruzuan Bin Mohamad Said atas bimbingan, tunjuk ajar, nasihat dengan penuh dedikasi sepanjang tempoh pelaksanaan projek ini.

Selain itu, penghargaan juga ditujukan kepada rakan- rakan kerana sudi menghulurkan bantuan serta memberi sokongan kepada saya sehingga saya dapat menyiapkan Projek Sarjana Muda ini dengan lancar.

Di samping itu, terima kasih juga diucapkan kepada ibubapa saya yang banyak memberi sokongan dan semangat dalam menghasilkan projek Sarjana Muda ini.

Akhirnya, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi bantuan secara langsung atau tidak langsung dalam membantu penulis menjayakan projek ini.

ABSTRAK

Tujuan projek ini dibangunkan untuk membina sebuah perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK) bagi tajuk “Pengenalan Kepada Pengaturcaraan *Visual Basic*” yang berunsur tempatan. Pembangunan perisian ini untuk menghasilkan sebuah perisian multimedia interaktif yang boleh digunakan oleh pengguna sebagai bahan pembelajaran sendiri. Pembangunan perisian ini berlandaskan model rekabentuk ADDIE. Aliran kerja model ini ialah analisis, rekabentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Perisian ini telah menerapkan teori-teori pembelajaran konstruktivisme, kognitivisme dan behaviourisme. Perisian multimedia ini dibina dengan menggunakan perisian *Macromedia Authorware 6.5* dan beberapa perisian sokongan yang lain seperti *Adobe Photoshop 7.0*, *Adobe Premiere 6.5*, *Macromedia Flash MX*, *Sound Forge 6.0* dan *Ulead Video Studio 9.0*. Perisian ini juga disediakan dalam bentuk pakej CD untuk memudahkan penggunaannya tanpa halangan masa dan ruang. Adalah amat diharapkan perisian ini dapat memberi manfaat yang sepenuhnya kepada semua pengguna.

ABSTRACT

The purpose of this project is to develop computer based learning courseware for “Introduction to Visual Basic Programming”. This courseware is to build interactive multimedia courseware which the user can use it as self learning tools. This courseware is built based on the most popularly designed model ADDIE. The task flow of this model is analysis, design, development, implementation and evaluation. This courseware has applied teaching and learning theories such as constructivism, cognitivism and behaviorism. Besides, this courseware was developed by using Macromedia Authorware 6.5, along with other supplementary software such as Adobe Photoshop 7.0, Macromedia Flash MX, Adobe Premiere 6.5, Sound Forge 6.0 and Ulead Video Studio 9.0. This multimedia courseware was written in a CD form for the convenience of the use and its usage is not restricted by time and space. Last but not least, hopefully this multimedia courseware can be fully utilized by all users.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI SINGKATAN	xiv
BAB 1	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	5
	1.4 Objektif Kajian	7
	1.5 Rasional Pemilihan Mata Pelajaran	7
	1.6 Rasional Pemilihan Tajuk	8
	1.7 Skop Dan Basatan Projek	9
	1.8 Kepentingan Projek	10
	1.9 Terminologi	12

1.9.1	Pembangunan	12
1.9.2	Perisian	12
1.9.3	Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK)	12
1.9.4	Pengenalan	13
1.9.5	Pengaturcaraan	13
1.9.6	Pengaturcaraan Visual	14
1.9.7	<i>Visual Basic</i>	14
1.10	Penutup	15
BAB 2	SOROTAN KAJIAN	16
2.1	Pengenalan	16
2.2	Sejarah Bahasa Pengaturcaraan	17
2.3	Sejarah <i>BASIC</i>	18
2.4	Sejarah <i>Visual Basic</i>	18
2.5	Maksud <i>Visual Basic</i>	21
2.6	Kelebihan <i>Visual Basic</i>	22
2.7	Aplikasi <i>Visual Basic</i>	24
2.8	Definisi Pembelajaran Berbanrukan Komputer	25
2.9	Kelebihan Pembelajaran Berbantuan Komputer	26
2.9.1	Pengajaran Individu	26
2.9.2	Interaktiviti	26
2.9.3	Menarik Dan Menyeronokkan	26
2.9.4	Pengajaran Berulang Kali	27
2.9.5	Melibatkan Penggunaan Deria Yang Dari Satu	27
2.9.6	Mudah Alih	27
2.9.7	Maklum Balas Serta Merta	27
2.10	Strategi Pengajaran PBK	28

2.10.1	Latih Tubi	28
2.10.2	Tutorial	28
2.10.3	Permainan	28
2.10.4	Simulasi	29
2.10.5	Penemuan	29
2.10.6	Penyelesaian Masalah	29
2.11	Definisi Multimedia	29
2.12	Elemen-elemen Dalam Multimedia	30
2.12.1	Teks	30
2.12.2	Grafik	31
2.12.3	Audio	31
2.12.4	Video	31
2.12.5	Animasi	31
2.13	Teori Pembelajaran	32
2.13.1	Teori Behaviorisme	32
2.13.2	Teori Kognitivisme	34
2.13.3	Teori Konstruktivisme	36
2.14	Penutup	38
BAB 3	REKABENTUK PERISIAN	39
3.1	Pengenalan	39
3.2	Kerangka Dan Prosedur Perisian	40
3.3	Model ADDIE	40
3.3.1	Analisis	40
3.3.2	Rekabentuk	41
3.3.3	Pembangunan	41
3.3.4	Perlaksanaan	42
3.3.5	Penilaian	42
3.4	Penentuan Objektif Pengajaran	42
3.5	Pemilihan Bahasa Pembangunan Perisian Komputer	42

3.6	Pemilihan Perkakasan Dan Perisian	44
3.6.1	Perkakasan	44
3.6.2	Perisian	45
3.7	Keserasian Komputer Pengguna	46
3.8	Struktur Perisian	46
3.9	Carta Alir Perisian	47
3.10	Penutup	58
BAB 4	PEMBANGUNAN PERISIAN	59
4.1	Pengenalan	59
4.2	Perbincangan Persembahan Perisian	60
4.2.1	Bahagian Permulaan	60
4.2.2	Bahagian Panduan	62
4.2.3	Bahagian Nota	62
4.2.3.1	Pengenalan	63
4.2.3.2	Model Berorientasikan Objek Dan Berpandukan Peristiwa	64
4.2.3.3	Elemen <i>Visual Basic</i>	65
4.2.3.4	Persekitaran <i>Visual Basic</i>	65
4.2.3.5	Kawalan <i>Visual Basic</i>	66
4.2.4	Bahagian Kuiz	67
4.2.4.1	Soalan Objektif	68
4.2.4.2	Soalan Subjektif	69
4.2.5	Bahagian Aktiviti	70
4.2.5.1	Aktiviti Pertama	70
4.2.5.2	Aktiviti Kedua	71
4.2.6	Bahagian Laman Web	72
4.2.7	Bahagian Glosari	73
4.2.8	Bahagian Kredit	73
4.2.9	Bahagian Keluar	74

4.3	Pakej Dan Cara Penggunaan Perisian	75
4.4	Penutup	75
BAB 5	KESIMPULAN	77
5.1	Pengenalan	77
5.2	Perbincangan	77
5.3	Masalah Yang Dihadapi	78
5.3.1	Kekurangan Kemahiran Dan Pengalaman	79
5.3.2	Kekurangan Masa	79
5.3.3	Kekurangan Kos	80
5.4	Kelebihan Dan Kelemahan Perisian	80
5.4.1	Kelebihan Perisian	81
5.4.2	Kekurangan Perisian	82
5.5	Cadangan	83
5.6	Penutup	84
	SENARAI RUJUKAN	86

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Aliran kerja berdasarkan model ADDIE	40
3.2	Carta alir bagi menu utama perisian	49
3.3	Carta alir bagi bahagian panduan	50
3.4	Carta alir bagi bahagian nota	51
3.5	Carta alir bagi bahagian kuiz	52
3.6.1	Carta alir bagi bahagian soalan objektif	53
3.6.2	Carta alir bagi bahagian soalan subjektif	54
3.7	Carta alir bagi bahagian aktiviti	55
3.8	Carta alir bagi bahagian laman web	56
3.9	Carta alir bagi bahagian glosari	57
3.10	Carta alir bagi bahagian kredit	57
4.1	Paparan permulaan perisian	60
4.2	Paparan pendaftaran	61
4.3	Paparan objektif pengajaran	61
4.4	Paparan menu utama	61
4.5	Paparan panduan	62
4.6	Paparan menu nota	63
4.7	Paparan bahasa pengaturcaraan Visual	63
4.8	Paparan bahasa pengaturcaraan <i>BASIC</i>	63
4.9	Paparan bahasa pengaturcaraan <i>Visual Basic</i>	64
4.10	Paparan model berorientasikan objek dan berpandukan Peristiwa	64
4.11	Paparan video <i>Flash</i>	65
4.12	Paparan elemen <i>Visual Basic</i>	65
4.13	Paparan persekitaran <i>Visual Basic</i>	66

4.14	Paparan submenu kawalan asas	67
4.15	Paparan bahagian isi	67
4.16	Paparan contoh <i>Visual Basic</i>	67
4.17	Paparan menu kuiz	68
4.18	Paparan arahan kuiz	68
4.19	Paparan soalan objektif	69
4.20	Paparan keputusan	69
4.21	Paparan soalan subjektif	70
4.22	Paparan menu aktiviti	70
4.23	Paparan aktiviti Sonic	71
4.24	Paparan keputusan aktiviti Sonic	72
4.25	Paparan aktiviti Apa Itu	72
4.26	Paparan keputusan aktiviti Apa Itu	72
4.27	Paparan menu laman web	72
4.28	Paparan bahagian glosari	73
4.29	Paparan bahagian kredit	74
4.30	Paparan menu keluar	74
4.31	Paparan video <i>Flash</i> tamat	74

SENARAI SINGKATAN

ADDIE	-	<i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i>
BASIC	-	<i>Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code</i>
CAI	-	<i>Computer Aided Instruction</i>
GUI	-	<i>Graphic User Interface</i>
IBM	-	<i>International Business Machine Coporation</i>
ICT	-	<i>Information Communication Technology</i>
IDE	-	<i>Integrated Development Environment</i>
IPTA	-	Institusi Pengajian Tinggi Awam
IPTS	-	Institusi Pengajian Tinggi Swasta
OLE	-	<i>Object Linking and Embedding</i>
PBK	-	Pembelajaran berbantuan komputer
SQL	-	<i>Structure Query Language</i>
VB	-	<i>Visual Basic</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Sejak Malaysia mencapai kemerdekaan pada tahun 1957, sistem pendidikan kebangsaan telah mengalami perubahan ke arah kemajuan dan pemantapan. Kini pada abad ke-21, negara menuju ke arah yang lebih maju dalam semua bidang. Selain itu, wawasan 2020 menekankan usaha untuk membentuk sebuah negara yang bermasyarakat saintifik, progresif, berpandangan jauh dan sebagainya. Masyarakat berperanan bukan sahaja sebagai pengguna teknologi tetapi juga sebagai penyumbang kepada sains dan teknologi. Dengan itu, proses pengajaran dan pembelajaran memainkan peranan yang penting dalam melahirkan generasi baru yang mahir dalam mengendalikan peralatan yang canggih dan berpengetahuan dalam teknologi baru bagi menjayakan wawasan 2020.

Dalam usaha mencapai matlamat wawasan 2020, pelbagai jenis kaedah pengajaran dan pembelajaran baru telah diperkenalkan bagi meningkatkan keberkesanan proses pengajaran. Proses pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer adalah salah satu kaedah yang amat berkesan. Dengan itu, pelbagai jenis media dan teknologi baru dihasilkan bagi menjalankan kaedah ini.

Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dikenalkan sebagai salah satu faktor penting untuk membantu mencapai matlamat pembangunan pendidikan 2001-2010. Kepesatan kemajuan ICT menjadi cabaran kepada negara untuk menyediakan sumber tenaga manusia yang berpengetahuan dan berkemahiran ICT. Bagi menerajui

usaha menyediakan sumber tenaga manusia, Kementerian Pendidikan Malaysia perlu menyediakan keperluan fizikal dan bukan fizikal untuk membolehkan penggunaan ICT sebagai alat berpotensi dalam semua peringkat organisasi pendidikan. Penggunaan teknologi maklumat juga berpotensi membawa perubahan dan pembaharuan kepada sistem pendidikan ke arah memartabatkan pendidikan negara pada peringkat antarabangsa.

Pada tahun 1960, penggunaan komputer dalam pendidikan telah mula digunakan di Amerika Syarikat (Noorhasyin & Hananian, 1990). Kejayaan tersebut bermula semasa terhasilnya bahasa pengaturcaraan komputer yang dikenali sebagai *BASIC* oleh John Keweny pada tahun 1959. Keadaan ini menggalakkan penggunaan komputer dalam bidang pendidikan. Dari sini menunjukkan bahawa penggunaan komputer dalam bidang pendidikan bukan sesuatu yang baru dalam sejarah perkembangan komputer. Komputer merupakan sebuah mesin yang canggih dan mudah diperolehi dan digunakan oleh manusia. Teknologi ini dapat mengaplikasikan grafik, audio, animasi, video dan sebagainya. Dengan itu, teknologi ini dapat digunakan secara meluas sebagai alternatif proses pengajaran dan pembelajaran dalam era teknologi maklumat bagi bidang pendidikan.

Tambahan pula, penggunaan komputer dapat mewujudkan golongan masyarakat yang celik komputer dan peka terhadap isu-isu semasa. Dengan ini, penggunaan komputer dapat menjadi pemangkin dalam proses menjadikan negara Malaysia sebagai negara yang maju dan berteraskan perindustrian serta mengaplikasikan sains dan teknologi yang tinggi. Generasi celik maklumat dan berkebolehan menggunakan komputer perlu dibentuk dan sediakan segala ilmu dan kemahiran yang akan membawanya ke tahap negara maju. (Zoraini, 1993). Sehubungan dengan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia telah melancarkan beberapa program komputer dalam pendidikan sejak tahun 1986 melalui Pusat Perkembangan kurikulum.

Selain itu, kerajaan telah melakukan pelbagai usaha bagi meningkatkan mata pelajaran seperti yang telah diumumkan oleh menteri pendidikan pada masa itu, Datuk Seri Najib Tun Razak, iaitu empat mata pelajaran utama yang terkandung

dalam kurikulum sekolah akan diajar dengan menggunakan komputer dan teknologi multimedia mulai tahun 1998.

Perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK) adalah satu kaedah pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan komputer untuk menyampaikan isi kandungan mata pelajaran dengan berkesan. Dalam kaedah ini biasanya dipersembahkan dalam satu perisian yang diadakan supaya proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik dan berkesan dapat dijalankan. Pelajar akan berinteraksi terus dengan komputer dalam pembelajaran berbantuan komputer. Tambahan pula, seseorang pelajar juga boleh belajar secara sendiri serta boleh mengawal urutan pembelajaran. Manakala, guru hanya memilih dan mengatur bahan pembelajaran yang sesuai bagi pelajar. Kaedah pembelajaran berbantuan komputer juga mempunyai keistimewaan-keistimewaan seperti tidak jemu, interaktiviti yang tinggi, menarik, boleh digunakan bila-bila masa dan bersifat multimedia.

Apabila Kementerian Pendidikan Malaysia bercadang untuk menjadikan semua sekolah di seluruh negara sebagai sekolah bestari, sekolah bestari turut menjadi agenda yang utama dalam sistem pendidikan sekarang. Di samping itu, sekolah bestari juga menjadi salah satu daripada tujuh aplikasi Perdana Koridor Raya Multimedia (*Multimedia Super Corridor*). Sekolah bestari telah dilengkapi dengan kemudahan dan perkakasan multimedia bagi meningkatkan pembelajaran dalam bidang sains dan teknologi. Selain itu, internet, CD-ROM, teknologi digital dan lain-lain lagi menjadi alat atau kemudahan baru dalam sistem pendidikan yang bersifat bestari. Akhirnya, kita perlu memanfaatkan segala kemudahan yang ada dengan menerapkannya dalam sistem pendidikan di sekolah, universiti dan maktab pengurusan.

1.2 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, perkembangan teknologi menjadi semakin pesat. Perkembangan ini amat mempengaruhi kehidupan manusia. Dengan ini, aspek teknologi telah

digabungkan dengan kurikulum pendidikan bagi memupukkan minat dan kegemaran pelajar dalam pembelajaran. Dengan itu, pelajar akan menjadi berpengetahuan, berfikiran kreatif, mahir dalam bidang teknologi dan sebagainya.

Dalam kurikulum pendidikan dahulu yang menggunakan sistem pendidikan tradisional banyak mewujudkan kelemahan daripada kebaikan pada masa kini. Sistem pendidikan tradisional yang menggunakan papan hitam dan kapur sudah tidak sesuai digunakan pada masa kini samaada di sekolah rendah, menengah ataupun universiti. Para pelajar berasa bosan dan tidak akan menumpukan perhatian yang sepenuhnya semasa proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan.

Demikian juga alat bantu mengajar yang digunakan dalam sistem pendidikan tradisional hanya terhad pada dua entiti iaitu diantara guru atau pensyarah dan pelajar sahaja. Di samping itu, sistem ini juga lebih bertumpu kepada konsep hafalan faktor yang dibagi oleh guru atau pensyarah. Maka, pelajar hanya masukan semua maklumat ke dalam otak kemudian 'muntah' balik apabila ujian dijalankan. Cara ini akan menimbulkan masalah yang agak besar apabila fakta yang perlu diingat adalah banyak.

Tambahan pula, sistem pendidikan tradisional adalah melibatkan komunikasi sehalu sahaja. Maksudnya guru atau pensyarah bercakap di hadapan dan pelajar berdiam diri sambil menyalin nota yang dibagi. Dalam keadaan ini akan mengurangkan minat pelajar terhadap mata pelajaran tersebut kerana kekurangan interaksi di antara guru atau pensyarah dengan pelajar. Pelajar akan menjadi kurang faham dan keliru terhadap mata pelajaran tersebut. Akhirnya mengkategorikannya sebagai mata pelajaran yang sukar dan putus asa dalam pembelajarannya.

Menurut Khor (1997) menyatakan bahawa sebab keciciran dalam pembelajaran ialah penggunaan bahan pengajaran yang kurang sesuai, ketidakpelbagaian dalam kaedah pengajaran yang diamalkan oleh guru dan persekitaran bilik darjah yang kurang menggalakkan proses pengajaran dan pembelajaran. Guru atau pensyarah akan menghadapi masalah jika menggunakan

kaedah pengajaran yang tradisional untuk mengajar mata pelajaran yang abstrak. Sebab pelajar perlu mempunyai daya imaginasi yang amat tinggi untuk memahami konsep-konsep yang diajar oleh guru. Tetapi, hal ini dapat diatasi dengan kehadiran perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK) yang dilengkapi dengan elemen-elemen audio, video, grafik, animasi dan sebagainya. Sehubungan dengan ini, pelajar boleh belajar sesuatu mata pelajaran sambil melihat keadaan yang berlaku padanya. Maka, pelajar boleh menguasainya dengan lebih cepat dan mengingatnya.

Walaupun perisian dalam versi Bahasa Inggeris sudah ada di pasaran tetapi penggunaannya masih kurang kerana guru atau pensyarah masih bertumpu pada penggunaan teks. Ini adalah kerana kebanyakan perisian ini adalah tidak mengikut silibus kurikulum pendidikan di negara ini. Selain itu, pelajar adalah kurang memahami perisian tersebut kerana perisian ini adalah menggunakan Bahasa Inggeris. Dengan ini, pelajar akan hilang minat apabila tidak memahami apa yang diajar dalam perisian tersebut. Maka, perisian yang berversi Bahasa Melayu dan mengikut sukatan kurikulum pendidikan negara adalah amat diperlukan.

1.3 Pernyataan Masalah

Pada masa kini, kerajaan amat mengambillberat terhadap suasana bagi proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik supaya pelajar dapat belajar dengan lebih berkesan. Jika guru hanya menggunakan teks dalam pengajarannya, akan menyebabkan pelajar berasa bosan dan kehilangan minat terhadap mata pelajaran tersebut.

Pengaturcaraan *Visual Basic* adalah salah satu mata pelajaran yang melibatkan banyak gambar dan grafik. Walaupun kebanyakan guru atau pensyarah hanya dapat mengatasi masalah ini dengan menggunakan inisiatif seperti melukis gambar-gambar tersebut di papan hitam atau memaparkan poster-poster yang berkenaan kepada pelajar. Tetapi, inisiatif ini adalah kurang praktikal kerana

memerlukan masa yang banyak dan pelajar tidak berpeluang menggunakannya yang lebih realistik di rumah masing-masing.

Tambahan pula, gambar rajah yang ada dalam buku rujukan dan buku teks adalah kurang realistik. Ini akan menyukarkan proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan semasa menunjukkan persekitaran dalam *Visual Basic*. Maka, pelajar-pelajar perlu dilengkapi daya imaginasi yang tinggi semasa belajar mata pelajaran ini.

Selain itu, pelajar-pelajar sentiasa diberi tugas untuk menghasilkan projek dan perisian terutamanya pelajar di universiti dan kolej. Kalau hanya menggunakan transparensi atau pensel dan kertas untuk menghasilkan sesuatu projek, hasil kerja akan menjadi bosan dan tidak menarik. Maka, dengan adanya perisian *Visual Basic* ini, pelajar boleh belajar menggunakannya di mana-mana dan bila-bila masa. Jadi, pelajar boleh menggunakannya untuk menghasilkan suatu perisian yang menarik dan projek yang berkesan.

Secara keseluruhannya, perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK) tidak berkembang seperti yang diharapkan. Antara sebabnya ialah perisian pembelajaran berbantuan komputer yang ada adalah kurang sesuai dari segi budaya, pendekatan dan keadaan pengajaran yang digunakan dalam pendidikan negara kita.

Walaupun bagaimanapun, memandangkan kelebihan perisian pembelajaran berbantuan komputer, kita sepatutnya menghasilkan serta memperbanyakkan perisian pembelajaran berbantuan komputer yang berunsur tempatan dan memenuhi sukatan pelajaran pendidikan Malaysia. Sebagai pendidik, kita harus menerima cabaran ini dan bertanggungjawab membimbing generasi yang akan datang untuk menghadapi zaman yang berteknologi maklumat ini.

1.4 Objektif Kajian

Tujuan untuk membangunkan satu perisian multimedia yang bertajuk “Pengenalan Kepada Pengaturcaraan *Visual Basic*” dalam projek ini ialah:

- i. Menyediakan sebuah perisian multimedia yang menggunakan gabungan unsur-unsur audio, video, animasi, teks dan grafik.
- ii. Membangunkan sebuah perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK) yang interaktif dan menarik bagi tajuk “Pengenalan Kepada Pengaturcaraan *Visual Basic*”.
- iii. Menghasilkan sebuah aplikasi multimedia yang digunakan oleh pelajar sebagai bahan pembelajaran sendiri bagi memenuhi tahap pembelajaran pelajar yang pelbagai.
- iv. Menghasilkan satu perisian supaya pelajar dapat memahami konsep *Visual Basic* dengan lebih jelas.

1.5 Rasional Pemilihan Mata Pelajaran

Dalam usaha menuju ke arah wawasan 2020, bidang sains dan teknologi semakin maju semakin hari. Kerajaan amat mengambil berat terhadap sistem pendidikan di negara kita. Ini adalah kerana pelajar-pelajar adalah generasi yang akan datang bagi memajukan negara kita.

Sehubung dengan itu, pelajar-pelajar sekolah menengah, universiti atau kolej swasta ditawarkan kursus-kursus yang mengenai komputer supaya generasi yang akan datang adalah generasi yang celik dalam sains dan teknologi.

Mata pelajaran *Visual Basic* adalah satu mata pelajaran yang ditawarkan bagi kebanyakan kursus di universiti dan kolej swasta. Ini adalah kerana terdapat banyak keistimewaan dalam *Visual Basic*. *Visual Basic* adalah suatu perisian yang amat fleksibel dan berasaskan objek (*object oriented*).

Demikian juga *Visual Basic* bukan hanya ialah suatu bahasa pengaturcaraan tetapi juga suatu pembangunan persekitaran grafik. *Visual Basic* membenarkan pelajar yang kurang pengalaman dalam pengaturcaraan dapat membangunkan suatu aturcara yang berkualiti dengan cepat. Maka, pengguna boleh membangunkan satu pengaturcaraan baru dengan memerlukan masa yang kurang.

Di samping itu, *Visual Basic* amat membantu pelajar dalam menghasilkan suatu perisian dan pengaturcaraan yang menarik dan berkesan. Ini adalah sebab keistimewaan *Visual Basic* yang membolehkan pelajar menggunakannya untuk berhubung dengan pangkalan data. Jadi, pelajar boleh membangunkan perisian yang dapat memperolehi suatu data yang dihendaki. Selain itu, *Visual Basic* juga membolehkan kami menghasilkan suatu perisian secara professional dan istimewa dengan memasukkan unsur-unsur multimedia yang menarik seperti audio, video, animasi dan grafik.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan dan keistimewaan yang ada pada *Visual Basic*, maka mata pelajaran yang dipilih dalam projek ini ialah mata pelajaran *Visual Basic* selaras dengan negara kita yang ingin memajukan bidang sains dan teknologi, teknologi dalam bidang pengendalian komputer.

1.6 Rasional Pemilihan Tajuk

Tajuk yang dipilih dalam projek ini ialah “Pengenalan kepada pengaturcaraan *Visual Basic*”. Tajuk ini adalah salah satu topik dalam mata pelajaran *Visual Basic*. Sebab tajuk ini dipilih adalah kebanyakan pelajar keliru terhadap mata pelajaran *Visual Basic* dan taktifan serta persekitaran yang ada padanya. Di samping itu, pensyarah juga menghadapi masalah dalam mengajar tajuk ini.

Pengenalan kepada pengaturcaraan *Visual Basic* adalah tajuk yang amat penting dan memerlukan pelajar belajar dengan bersungguh-sungguh. Ini adalah kerana tajuk ini adalah asas atau syarat yang perlu diketahui dengan teliti bagi

seseorang pelajar yang ingin belajar pengaturcaraan *Visual Basic*. Selain itu, tajuk ini sesuai diterjemahkan kepada perisian pembelajaran berbantuan komputer kerana adalah sukar untuk pelajar membayangkan persekitaran dan ikon-ikon yang ada pada *Visual Basic*.

Pelajar memerlukan imaginasi yang tinggi untuk membayangkan keadaan yang ada pada kawalan asas *Visual Basic* jika pengajaran dan pembelajaran yang dilakukan hanya menggunakan papan hitam dan kapur. Sebaliknya, perisian pembelajaran berbantuan komputer boleh ‘membawa’ pelajar melihat keadaan sebenar dengan adanya grafik, animasi dan contoh dalam perisian ini.

Ini dapat dilakukan dengan memasukkan elemen-elemen multimedia seperti grafik, animasi, audio dan sebagainya ke dalam perisian pembelajaran berbantuan komputer. Pemahaman pelajar-pelajar terhadap konsep yang diajar akan bertambah dan proses pengajaran dan pembelajaran menjadi lebih berkesan. Maka, pelajar-pelajar dapat meninjau keadaan *Visual Basic* dengan lebih jelas.

Akhirnya, grafik, audio, animasi, video dan sebagainya dapat memberi satu gambaran yang jelas kepada pelajar. Dengan menggunakan perisian pembelajaran berbantuan komputer, diharapkan dapat membantu para pelajar dan guru atau pensyarah dalam mewujudkan proses pengajaran dan pembelajaran yang menarik dan berkesan.

1.7 Skop Dan Batasan Projek

Perisian yang dihasilkan adalah berdasarkan sukatan pelajaran Jabatan Multimedia, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia dalam mata pelajaran Bahasa Pengaturcaraan II (*Visual Basic*).

Subtajuk yang ada dalam perisian yang bertajuk ‘Pengenalan Kepada Pengaturcaraan *Visual Basic*’ ini ialah pengenalan *Visual Basic*, model

berorientasikan objek dan berpandukan peristiwa, elemen *Visual Basic*, persekitaran *Visual Basic* dan kawalan asas *Visual Basic*.

Projek perisian pembelajaran berbantuan komputer ini adalah direka khusus kepada pelajar-pelajar di peringkat Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS) serta sesiapa yang berminat terhadap mata pelajaran *Visual Basic*.

1.8 Kepentingan Projek

Kini, kerajaan amat menitikberatkan kaedah pengajaran untuk menghasilkan generasi yang celik dalam bidang teknologi maklumat bagi mencapai wawasan 2020 dengan berjaya. Jadi, kaedah pengajaran adalah sangat penting dalam mewujudkan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Para guru dan pensyarah adalah diharapkan menyediakan suatu suasana pengajaran dan pembelajaran yang tidak bosan dan bermakna.

Bagi mencapai matlamat negara untuk menuju ke arah teknologi tinggi yang setanding dengan mata dunia, pembangunan perisian pembelajaran berbantuan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran telah diperkenalkan. Ini adalah satu cara yang berkesan dalam menambahkan keceriaan dan keseronokan sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran. Dengan cara ini dapat menambahkan minat, kefahaman dan pengetahuan pelajar tentang apa yang diajar.

Selain itu, projek ini juga adalah untuk menghasilkan perisian pembelajaran berbantuan komputer dalam versi Bahasa Melayu. Kebanyakan perisian yang ada di pasaran pada masa kini adalah bukan dalam versi Bahasa Melayu. Isi yang ada pada perisian pendidikan ini adalah tidak mengikut sukatan pelajaran yang dikehendaki. Jadi, projek ini adalah suatu usaha dalam menghasilkan perisian pembelajaran berbantuan komputer yang berciri tempatan.

Oleh kerana perisian pembelajaran berbantuan komputer ini merangkumi tajuk tentang pengenalan dan konsep *Visual Basic*, maka ini memberi manfaat kepada pelajar Institusi Pengajian Tinggi Awam serta Swasta untuk belajarnya. Tajuk ini dapat menambahkan minat para pelajar dalam menghasilkan persembahan atau projek yang bermakna dengan menggunakan pengaturcaraan *Visual Basic*.

Di samping itu, perisian pembelajaran berbantuan komputer adalah dilengkapi dengan unsur-unsur multimedia seperti grafik, audio, video, animasi dan sebagainya bagi menyumbang kepada penggunaan multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah, kolej dan universiti. Dengan ini, projek ini juga sebagai panduan kepada pembangunan perisian multimedia yang berunsurkan pendidikan pada masa yang akan datang.

Demikian juga, perisian pembelajaran berbantuan komputer ini membolehkan sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran dapat dijalankan secara sendiri. Pelajar boleh menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran mengikut kadar sendiri. Selain itu, pelajar dapat memahami konsep yang diajar dengan berkesan kerana perisian ini menggunakan unsur interaktif. Jadi, pelajar boleh menguasai isi kandungannya dengan cepat dan berkesan.

Perisian pendidikan ini bukan sahaja memanfaatkan para pelajar tetapi juga para guru atau pensyarah dalam menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan perisian pembelajaran berbantuan komputer dapat mengurangkan beban guru di samping meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran menjadi seronok, ceria dan tidak bosan. Jadi, ini juga dapat meningkatkan pencapaian akademik pelajar kerana pelajar berasa minat terhadap pengajaran yang dijalankan.

Akhirnya, dari kepentingan dalam projek ini, kita dapati bahawa perisian pembelajaran berbantuan komputer adalah amat diperlukan bagi meningkatkan kaedah pengajaran di negara kita dalam usaha melahirkan generasi muda yang celik dalam teknologi maklumat. Maka, kerjasama dari semua pihak adalah amat

diperlukan dalam usaha pembangunan perisian pendidikan supaya proses pengajaran dan pembelajaran dapat dijalankan dengan bermakna.