

**MODUL PEMBELAJARAN KENDIRI SECARA INTERAKTIF
SUBJEK KERJA KAYU DI KALANGAN PELAJAR SEKOLAH
MENENGAH TEKNIK DAN VOKASIONAL**

NURUL HUDA BINTI ABDUL TALIB

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

**Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional Kolej Universiti
Teknologi Tun Hussein Onn**

FEBRUARI 2003



DEDIKASI

Abah, Abdul Talib Ahmad dan Emak, Jamilah Lazim

Keluarga – Kakak Juzakiah, Adik-adik, Mohd. Hafizi, Nurul Saadah, Nur fadhilah dan

Aqilatul Afifah

Dan

.....Teman – teman seperjuangan....



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

“Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Pengasihani”

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan taufik dan hidayah serta rahmatnya sehingga penulis berjaya menyiapkan laporan projek sarjana ini berkat usaha dan kesabaran yang ada. Sekalung penghargaan yang tidak terhingga kepada Encik Abdullah b. Sulaiman yang sentiasa memberi dorongan dan bimbingan dalam membantu saya menyiapkan kajian ini.

Ribuan terima kasih kepada pihak yang terlibat secara langsung mahu pun tidak langsung di dalam menjayakan kajian ini. Penghargaan kepada pemeriksa Prof Madya Nawawi Jusoh dan Pn. Siti Fauzeyah yang banyak membantu memurnikan lagi penulisan projek sarjana ini. Kepada saudara Firhan Salian, dorongan dan bantuan yang diberikan tetap diingatan.

Teristimewa buat keluarga tersayang khasnya ayahanda, En. Abdul Talib Ahmad, bonda, Jamilah Lazim, kakak dan adik-adik yang sentiasa memberikan sokongan dan dorongan untuk terus maju di masa hadapan. Hanya Allah jua yang akan membalasnya dan semoga kehidupan kalian dirahmati Allah. Tidak lupa kepada sahabat handai yang banyak membantu, jatuh bangun banyak mengajar kita erti kedewasaan dan kehidupan.

“Hutang emas di bawa belayar hutang budi dibawa mati”

ABSTRAK

Pembelajaran berbantuan komputer adalah berbentuk penggunaan komputer dalam mempelajari sesuatu, secara tersusun melalui program yang telah dirancang atau menggunakan komputer bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran. Ia memberikan kebebasan kepada pelajar untuk meneroka maklumat melalui komputer. Kajian yang dijalankan ini adalah bagi mencapai objektif modul pembelajaran sendiri secara interaktif yang bersifat mesra pengguna dan membuat pengujian terhadap perisian yang dibangunkan. Perisian ini bertujuan membantu pelajar dalam menguasai subjek kerja kayu. Perisian ini dinamakan sebagai Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif Kerja Kayu. Empat aspek yang dinilai terhadap perisian modul pembelajaran sendiri secara interaktif yang dibangunkan ini iaitu isi kandungan, bahasa dan ilustrasi dan antaramuka pengguna perisian. Seramai 120 orang responden terdiri daripada pelajar Tingkatan 4 di Sekolah Menengah Teknik dan Vokasional sesi 2002 dipilih untuk tujuan penilaian perisian yang dibangunkan. Maklum balas diperolehi melalui soal selidik dan telah dianalisis secara saintifik menggunakan *SPSS version 11.0* dan nilai min. Dapatan kajian mendapati keempat-empat aspek yang digunakan memenuhi kehendak pengguna. Perisian ini mampu dipertingkatkan lagi di masa hadapan.

ABSTRACT

Computer Assisted Learning is a style of learning by using a computer in accordance through a well planned programmed which using a computer in teaching and learning process. It gives a freedom to the students to explore information through the computer. This study was mainly conducted to reach an objectives of the modules on the evaluation of the developed software. This software is an interactive learning modules of woodworking. There were four aspects to be evaluated such as content, language, illustration and interface. 120 Form 4 students from Technical and Vocational Secondary School session 2002 had been chosen as a respondents to evaluate the software. The data from the questionnaire had been analyzed through SPSS version 11.00 to get the mean score. Findings had shown that those four aspects had fulfilled the user's demand. The quality of software can be upgraded in the future.



PTAAUHM
PERPUSTAKAAN TUNJUNGAN AMINAH

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGAKUAN	ii
	HALAMAN DEDIKASI	iii
	HALAMAN PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	SENARAI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI SINGKATAN	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv
BAB	PENGENALAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Kajian	5
	1.3 Pernyataan Masalah	7
	1.4 Matlamat Kajian	7
	1.5 Objektif Kajian	8
	1.6 Persoalan Kajian	8
	1.7 Kerangka Teori Kajian	9
	1.8 Skop Kajian	10

1.9	Kepentingan Kajian	10
1.10	Batasan Kajian	12
1.11	Definisi Istilah	12
1.11.1	Modul	13
1.11.2	Pembelajaran	13
1.11.3	Konsep Kendiri	14
1.11.4	Pembelajaran Kendiri	14
1.11.5	Pembelajaran Kendiri Interaktif	14
1.11.6	Kerja Kayu	15
1.11.7	Sek. Men. Teknik dan Vokasional	15

BAB	KAJIAN LITERATUR	16
------------	-------------------------	-----------

2.1	Pengenalan	16
2.2	Modul	16
2.3	Pembelajaran Individu	18
2.4	Proses Pembelajaran Kendiri	18
2.5	Jenis-jenis Pembelajaran	19
2.5.1	Pembelajaran dari segi bentuk	20
2.5.2	Pembelajaran dari segi bidang	20
2.5.3	Pembelajaran dari segi kaedah	21
2.5.4	Pembelajaran dari segi peringkat	22
2.6	Modul Pembelajaran Kendiri	23
2.7	Kelebihan dan Modul Pembelajaran Kendiri	24
2.8	Penggunaan Komputer dalam Pendidikan	25
2.9	Komputer Sebagai Bahan Pengajaran Dan Pembelajaran	26
2.10	Multimedia Dalam Pendidikan	27

2.11	Jenis-jenis Perisian Aplikasi Dalam Komputer	28
2.11.1	Perisian Maklumat	28
2.11.2	Perisian Pembelajaran Berbantuan Komputer	29
2.11.3	Perisian Kreatif	30
2.12	CD-ROM Sebagai Bahan Pengajaran	30
2.13	Kesimpulan	33

BAB	METODOLOGI KAJIAN	35
------------	--------------------------	-----------

3.1	Pengenalan	35
3.2	Reka Bentuk Kajian	37
3.3	Prosedur Kajian	37
3.4	Populasi dan Sampel	38
3.4.1	Menentukan Sampel Kajian	38
3.5	Kaedah Pemilihan Sampel	39
3.6	Instrumen Kajian	39
3.7	Kaedah Analisis Data	41
3.7.1	Skor Min	42
3.8	Kajian Rintis	42
3.9	Andaian	43



BAB	REKA BENTUK PRODUK	44
4.1	Pengenalan	44
4.2	Latar Belakang Teori Penghasilan Produk	44
4.3	Rekabentuk Produk	45
4.4	Rekabentuk dan Ciri – Ciri Produk	46
4.5	Komponen-komponen Modul Pembelajaran Kendiri secara Interaktif	47
4.6	Rekabentuk Perisian	48
4.6.1	RekaBentuk Antara Muka (<i>Interface</i>)	49
4.6.2	Reka bentuk Interaksi	50
4.6.3	Pengaturcaraan	52
4.7	Kronologi Pembinaan Produk	52
4.8	Pengesahan	53
4.9	Pengujian dan Penilaian	54
4.10	Permasalahan Dalam Membina Produk	54
4.11	Bahan, Kos dan Masa	55
4.12	Cadangan Pembaikan	55
BAB	ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN	57
5.1	Pengenalan	57
5.2	Demografi Pelajar	58
5.3	Analisis Item Terhadap Kecenderungan Pelajar Dalam Modul Pembelajaran Kendiri secara Interaktif Kerja Kayu	58

5.4	Analisis Item Terhadap Isi Kandungan	59
5.5	Analisis Item Terhadap Penggunaan Bahasa Yang digunakan	60
5.6	Analisis Item Terhadap Ilustrasi Yang Digunakan	61
5.7	Analisis Item Terhadap Antara Muka Pengguna	62
	5.7.1 Antara Muka Pengguna	63
	5.7.2 Komponen-komponen Multimedia	63
	5.7.3 Panduan Penggunaan	64
	5.7.4 Penggunaan ikon	64
5.8	Rumusan Analisis dan Dapatan Kajian	66

BAB KESIMPULAN DAN CADANGAN 67

6.1	Pengenalan	67
6.2	Kesimpulan	68
	6.2.1 Kecenderungan Pelajar Dalam Mempelajari Topik Kerja Kayu	68
	6.2.2 Isi Kandungan Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif Kerja Kayu	69
	6.2.3 Bahasa	70
	6.2.4 Ilustrasi	71
	6.2.5 Antara Muka Pengguna	71

6.3	Cadangan	74
6.4	Penutup	75

BIBLIOGRAFI	77
LAMPIRAN	84



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Skala Likert	40
3.2	Ukuran Tahap Kecenderungan	41
3.3	Tafsiran Deskriptif Skor Min	42
5.1	Skor Min Bagi Kecenderungan Pelajar Terhadap Modul Pembelajaran Kerja Kayu	59
5.2	Skor Min Bagi Analisis Item Terhadap Isi Kandungan Pembelajaran	60
5.3	Skor Min Bagi Analisis Item Terhadap Penggunaan Bahasa.	61
5.4	Skor Min Bagi Analisis Item Terhadap Penggunaan Ilustrasi	62
5.5	Skor Min Bagi Analisis Item Terhadap Antara Muka Pengguna	65

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.7	Kerangka Teoritikal	9
3.1	Carta Alir Prosedur Kajian	36
4.1	Kronologi Bagi Penilaian Produk	53
5.1	Carta Pai Peratus Bagi Setiap Aspek Analisis Item.	66



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI SINGKATAN

P&P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
MPK	-	Modul Pembelajaran Kendiri
SPSS	-	Statistical Package for the Social Science
ABBM-		Alat Bahan Bantuan Mengajar



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK
A	Borang Soal Selidik
B	Kajian Rintis
C	Hasil Analisis SPSS
D	Surat Kebenaran Menjalankan Tesis



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Pendidikan Teknik dan Vokasional adalah penting dalam pembangunan sesebuah negara khususnya, jika mahu menjadi sebuah negara perindustrian. Ini tidak terkecuali kepada negara kita yang sedang berusaha untuk menjadi sebuah negara maju menjelang tahun 2020 atau lebih awal daripada itu (Shahril @ Chairil Marzuki & Habib Mat Som, 1999). Permintaan yang semakin tinggi terhadap bidang pendidikan teknik dan vokasional telah membuktikan terdapatnya prospek yang cerah dalam pasaran kerja. Kini semakin ramai pelajar telah memohon untuk mengikuti kursus dalam Pendidikan Teknik dan Vokasional.

Fenomena ini berlaku disebabkan oleh penekanan yang telah diberikan oleh kerajaan dalam kedua-dua bidang berkenaan. Banyak perubahan berlaku dalam bidang pendidikan termasuk penumpuan khas dalam aliran Teknik dan Vokasional.

Pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menegaskan bahawa pendidikan teknikal bukan hanya merangkumi latihan semata-mata, malah sikap positif serta ketrampilan individu sentiasa diberi keutamaan dalam mewujudkan tenaga kerja yang serba boleh. Langkah itu wajar bagi melahirkan tenaga mahir yang inovatif dan memenuhi permintaan tenaga kerja yang semakin meningkat (Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional, 1996).

Tujuan Pendidikan Teknikal adalah untuk menyediakan pelajar yang cenderung kepada bidang teknikal di peringkat Pendidikan Menengah Atas bagi membolehkan mereka melanjutkan pelajaran ke peringkat tinggi dalam bidang tersebut (Nur Azlina Zainuddin, 1999).

Objektif Pendidikan Teknikal ialah :

- (a) Memberi pendidikan akademik yang seimbang
- (b) Menyediakan pendidikan asas dalam bidang sains dan teknologi kepada pelajar yang mempunyai kecenderungan terhadap bidang tersebut.
- (c) Memupuk dan mengekalkan minat pelajar serta membolehkan mereka melanjutkan pengajian dalam bidang tersebut di institut pengajian tinggi.

Pendidikan teknikal membolehkan pelajar mendapat pekerjaan di sektor perindustrian dan perdagangan. Di sekitar tahun 90an, pihak KPM telah menambah bilangan sekolah yang berlatar belakangkan teknikal seperti Sekolah Menengah Teknik (SMT) dan Sekolah Menengah Vokasional (SMV) bagi menampung permintaan yang tinggi di kalangan pelajar lepasan Menengah Rendah. Penambahan bilangan sekolah vokasional daripada 45 buah pada tahun 1986, telah meningkat kepada 58 buah pada tahun 1990.

Pada tahun 1995, terdapat sebanyak 69 buah Sekolah Menengah Vokasional di seluruh Malaysia (Shahril @ Chairil Marzuki & Habib Mat Som, 1999).

Pendidikan Teknik dan Vokasional telah disediakan melalui sistem pendidikan formal oleh pihak KPM, manakala sistem pendidikan bukan formal adalah dibawah penguasaan agensi-agensi kerajaan serta badan-badan berkanun tempatan seperti Institut Latihan Perindustrian (ILP) dan Industri Kemahiran Mara (IKM). Ia jelas menunjukkan bahawa Malaysia begitu prihatin dan berusaha untuk melatih lebih ramai lagi sumber tenaga manusia demi mencapai hasrat Dasar Perindustrian Negara (DPN) (Ruhizan Mohd Yassin, 1999).

Dalam rancangan Malaysia Ke Enam (1990-1995) usaha-usaha digiatkan bagi memperkenalkan pengkhususan di sekolah-sekolah vokasional. Ini bertujuan untuk menggunakan secara optimum sumber yang terhad seperti guru, pakar dan pengumpulan sumber dan kepakaran di sesuatu kawasan.

Pengkhususan Sekolah Menengah Vokasional mengikut penempatan industri akan memberi faedah kepada pelajar melalui pendedahan kepada industri berkaitan bagi memudahkan latihan amali dan program penempatan dilaksanakan. Dalam hubungan ini, penyebaran maklumat yang lebih luas mengenai pelbagai program latihan vokasional dan industri dapat disampaikan kepada sektor swasta. Bagi menambahkan bilangan tenaga kerja dalam bidang teknikal yang kini amat diperlukan dalam sektor perkilangan mahu pun perindustrian, KPM telah mengambil tindakan penting pada tahun 1995 dengan menggubal Pelan Tindakan Peningkatan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal yang menyebut bahawa :

“ Pelan Tindakan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal bertujuan meningkatkan keluaran juruteknik dan jurutera menjelang tahun 2020 dengan menggunakan satu strategi terancang yang radikal bagi menjuruskan pelajar ke bidang teknik semasa di sekolah menengah lagi. Pelan ini melibatkan penawaran matapelajaran teknikal di beberapa buah sekolah menengah atas serta pengembangan Sekolah Menengah Teknik dan Politeknik” (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1996, Laporan Tahunan 1995).

Di masa hadapan, sektor perindustrian akan menggunakan peralatan atau automasi yang canggih terutama daripada teknologi yang diimport. Negara memerlukan pekerja yang berkemahiran tinggi dalam mengendalikan peralatan ini. Dalam hal ini, pekerja yang diperlukan adalah yang berlatar belakang bidang teknikal dan vokasional.

Antara penyumbang utama bahan ekport Malaysia ke luar negara adalah industri perkayuan. Sejalan dengan objektif dan keutamaan negara, pembangunan industri hiliran berasaskan kayu telah giat diperkenalkan untuk mencapai penggunaan bahan kayu yang secukupnya di samping mengeluarkan produk-produk yang mempunyai nilai tambah yang lebih tinggi. Kerajaan telah berhasrat untuk melihat penyertaan kaum Bumiputera yang lebih aktif dalam industri berasaskan kayu ini. Penglibatan pengusaha bumiputera dalam aspek pemilikan industri hiliran, hendaklah mampu dalam meneroka bukan sahaja pasaran dalam negeri tetapi juga pasaran luar negeri terutamanya barangan siap seperti perabot. Pelbagai kursus dan latihan telah diadakan samada dalam bidang pengurusan, teknikal mahu pun pemasaran.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pendidikan Teknik dan Vokasional adalah merupakan salah satu pendidikan yang penting bagi pembangunan sumber manusia khususnya dalam melahirkan pekerja mahir dan separa mahir. Oleh itu, selain KPM yang menyediakan Pendidikan Teknik dan Vokasional melalui sistem pendidikan formalnya, terdapat juga agensi lain dalam kerajaan yang menyediakan latihan bukan formal di luar sistem pendidikan formal yang ditetapkan oleh undang-undang. Program Pendidikan Teknik dan Vokasional yang bukan formal merupakan sebahagian daripada keseluruhan program pendidikan latihan negara.

Pendidikan Vokasional pada asalnya dirancang untuk menampung murid-murid yang gagal bagi meneruskan pelajaran mereka ke peringkat menengah atas dan teknik. Vokasional bertujuan untuk melahirkan pelajar yang cenderung kepada bidang vokasional di peringkat pendidikan menengah atas. Kursus-kursus yang ditawarkan membolehkan pelajar mendapatkan pengetahuan asas vokasional dan kemahiran bagi mendapatkan pekerjaan sebagai tenaga mahir dan separuh mahir dalam sektor perindustrian, pertanian dan perdagangan. Ini dapat dicapai melalui :

- (i). Kurikulum yang luas dan mudah diubah bagi memenuhi bukan sahaja keperluan semasa tetapi juga keperluan akan datang dan perubahan dalam teknologi.
- (ii.) Pengetahuan dan kemahiran asas yang kukuh bagi pendidikan dan latihan selanjutnya dalam bidang teknik dan vokasional. Oleh itu kursus yang ditawarkan meliputi bidang-bidang ketukangan seperti pembaikan televisyen, radio, dan elektronik, penyejukan dan penyamanan udara, kursus automatif,

amalan bengkel mesin, kimpalan dan fabrikasi logam, binaan bangunan, perdagangan, pertanian dan sains rumahtangga.

- (iii). Kursus Binaan Bangunan adalah salah satu mata pelajaran elektif di bawah kursus Kejuruteraan Awam. Ia merangkumi topik binaan bata dan kerja kayu. Kerja kayu adalah satu subjek yang mempelajari tentang binaan bangunan berasaskan kayu. Setiap rangka bangunan yang diperbuat daripada kayu akan dipelajari termasuklah tanggam atau penyambungan bagi setiap rangka bangunan (Shahril @ Chairil Marzuki & Habib Mat Som, 1999).

Pelajar bebas memilih kursus yang disukainya berdasarkan keputusan peperiksaan yang diambil semasa Tingkatan 3. Sistem baru pendidikan vokasional telah diperkenalkan dalam tahun 1987. Pelajar yang diterima masuk diberi pilihan mengikuti kursus vokasional selama setahun dalam Tingkatan 4.

Sepanjang tahun itu mereka dikenakan penilaian secara berterusan berdasarkan kepada kerja kursus yang dilakukan dan pada masa yang sama mereka diberi bimbingan kerjaya yang intensif. Pelajar akan diberi pilihan untuk mengikuti sama ada aliran vokasional atau aliran kemahiran di Tingkatan 5. Dalam aliran vokasional, pelajar diberi penekanan kepada asas yang kukuh bagi membolehkan mereka melanjutkan pelajaran teknik di institut yang tinggi tanpa menjejaskan perkembangan kemahiran dan vokasional. Di akhir Tingkatan 5, pelajar ini akan menduduki peperiksaan SPMV yang tarafnya adalah sama dengan peperiksaan SPM (Shahril @ Chairil Marzuki & Habib Mat Som, 1999).

1.3 Pernyataan Masalah

Pertambahan pelajar kini menyebabkan nisbah bilangan pelajar dengan seorang guru semakin tinggi, disamping bebanan sukatan pelajaran yang semakin sukar. Ini menyebabkan penumpuan guru terhadap pelajar semasa di kelas semakin kurang. Bagi pembelajaran yang berasaskan kemahiran, penumpuan serta bimbingan dari guru adalah penting dalam menguasai serta memahami sesuatu pembelajaran. Kekurangan alat bahan bantu mengajar dalam pengajaran dan pembelajaran adalah salah satu punca pelajar lemah dalam menguasai sesuatu pembelajaran.

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

1.4 Matlamat Kajian

Matlamat kajian ini adalah untuk membina modul pembelajaran sendiri secara interaktif yang boleh membantu pelajar mempelajari dan menguasai sub topik daripada mata pelajaran Binaan Bangunan iaitu Kerja Kayu.

1.5 Objektif Kajian

Objektif bagi kajian ini adalah :

- (i) Menghasilkan Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif Subjek Kerja Kayu dalam membantu pelajar menguasai subjek ini.
- (ii) Mengenal pasti Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif ini bersifat kebolehlaksanaan bagi membantu pelajar dalam proses pembelajaran.
- (iii) Mengenal pasti Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif ini bersifat mesra pengguna dan membantu pelajar dalam proses pembelajaran.

1.6 Persoalan kajian

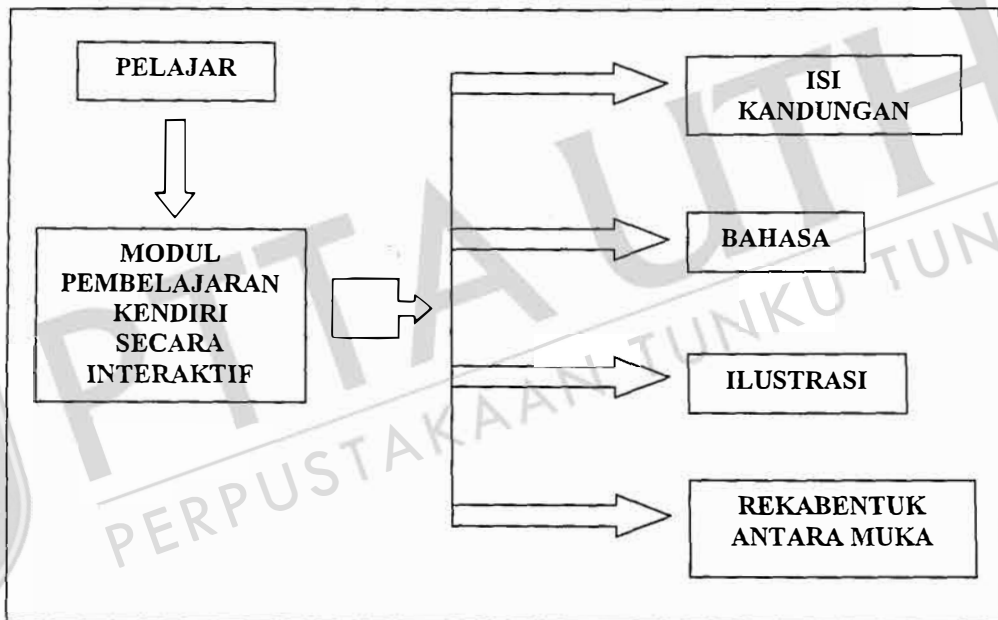
Di antara persoalan-persoalan kajian bagi kajian ini adalah seperti berikut :

- (i) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif yang dihasilkan membantu pelajar lebih cenderung dalam menguasai subjek Kerja Kayu.
- (ii) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif yang dihasilkan mempunyai isi kandungan yang sesuai serta mudah difahami.
- (iii) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif ini mudah digunakan bagi subjek pembelajaran ini.
- (iv) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri yang dihasilkan menggunakan bahasa yang mudah difahami.

- (v) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif yang dihasilkan menggunakan ilustrasi yang bersesuaian.
- (vi) Adakah Modul Pembelajaran Kendiri Secara Interaktif yang dihasilkan menggunakan rekabentuk antaramuka yang bersesuaian.

1.7 Kerangka Teori Kajian

Di dalam Rajah 1.1 adalah kerangka teori bagi kajian ini.



RAJAH 1.1 : Kerangka Teoritik (Sumber : Murugadas a/l Ramdas @ Chelamuthu, 2001/2002)

BIBLIOGRAFI

Abdullah Ibrahim (2000). "Pengajaran dan Pembelajaran Maya: Menangani Perubahan Bentuk Sumber Pengajaran Dan Pembelajaran". Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke -13. Ipoh, Perak. 19-21 September.

Allessi, SM and Trollip (1991). "*Computer Based Instruction : Methods And Development*". New Jersey". Prentice Hall.

Baharuddin Aris, Noraffandy Yahaya, Jamaluddin Hj. Harun, Zaidatun Tasir (2000). "Teknologi Pendidikan Dari Yang Tradisi Kepada Yang Terkini". Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia. UTM.

Baharuddin Aris, Manimegalai Subraniam, Rio Sumarni Sharifuddin (2001). "Reka Bentuk Perisian Multimedia". Jabatan Multimedia Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Johor. UTM.

Emilya Hamzah (1999). "Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Terhadap Matapelajaran Lukisan Kejuruteraan Menurut Pandangan Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Awam di ITTHO: Kajian Kes Sarjana Pendidikan.

Engku Intan Norazlin Che Engku Husin (2002). "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Pembelajaran Pelajar-Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik Di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Gagne, R (1985). *The Conditions Of Learning (4th Edition)*. Holt, Rinehart & Winston, New York.

Gagne, R.M and Briggs (1979). *Principles Of Instructional Design*. Holt, Rinehart and Winston, United States Of America.

Mahmood Nazar Mohamad (1990). *Pengantar Psikologi “ Satu Pengenalan Asas Kepada Jiwa dan Tingkah Laku Manusia*. Kuala Lumpur. Shah Alam. 3-5 Jun.

Meyer G.R (1979). *“The Development of Minicourses (with a Basis in Educational Technology) for the In-service Education of Teachers and Trainers.”*
Programmed Instruction and Educational Technology 16, no.1 (February):
23-37.

Meyer G. Rex (1988). *“Modules From Design To Implementation.”* 2nd Edition. Manila: Colombo Plan Staff College For Technician Education.

Isnawami Ismail, Ramli Mat Amin, Rizan Othman (1999). *“Tinjauan Kritikal Kepentingan Modul Pembelajaran Kepada Pelajar-Pelajar Di Institut Teknologi Tun Hussein Onn (ITTHO).”* Kolej Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Jamalluddin Harun, Baharuddin Aris, Zaidatun Tasir (2001). *Pembangunan Perisian Multimedia: Satu Pendekatan Sistematis*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Kaharuddin Osman, Harlinda Ahmad, Logaiswari a/p Indirian (2001). "Penggunaan Strategi Pembelajaran Pengarahan Kendiri Di Kalangan Pelajar-Pelajar Jurusan Perakaunan Jabatan Perdagangan Di Politeknik." Kolej Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Kamaruddin Hj. Husain (1991). "Pedagogi 4;" Selangor:Longman Malaysia Sdn. Bhd.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1988). "Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Perlaksanaan Dasar Pelajaran." KPM : Malaysia.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1996), Laporan Tahunan 1995. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.

Mayer, RE and Gallini, J.K (1990). "When Is nA Illustration Worth Ten Thousand Words ?. *Journal Of Educational Psychology*." 82. 715-726.

Mohd Ashraff Mohamed (2000). " Penggunaan Media Elektronik Dalam Pembelajaran : Tinjauan Terhadap Kemahiran Penggunaan Internet di Kalangan Pelajar Sarjana Pendidikan di KUiTTHO." KUiTTHO: Thesis Sarjana Pendidikan (Teknikal).

Mohd Ariff Hj. Ismail, Mohd Jasmy Abdul Rahman dan Chia Ti Boy (2000).

" Pembangunan Perisian Multimedia Introaktif Geografi : Fokus Terhadap Pendidikan Khas". Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh, Perak. 19-21 September.

Mohd Majid Konting (2000). "Kaedah Penyelidikan Pendidikan". Kuala Lumpur.
Dewan Bahasa dan Pustaka..

Mohd. Najib Abd Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Skudai : Universiti
Teknologi Malaysia.

Mohd Sahandri Gani Hamzah dan Nik Sukar Shahramy Nik Yusoff (2000). "Mereka
bentuk Perisian Multimedia Mengenai Pecahan: Ke Arah Pembelajaran Bestari".
Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh, Perak.19-21 September.

Mohd Sheffie Abu Bakar (1991). "Metodologi Penyelidikan." 2nd. Ed . Bangi :
Universiti Kebangsaan Malaysia Mohd. Majid Konting (1994). "Kaedah
Penyelidikan Pendidikan." Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mok Soon Sang (2002). " Ilmu Pendidikan untuk KPLI." Subang Jaya:
Kumpulan Budiman Sdn.Bhd.

Murugadas a/l Ramdas @ Chelamuthu (2002). "Penghasilan dan Penilaian Modul
Pembelajaran Kadar Kendiri (MPKK) Bagi Meningkatkan Penggunaan Statistik
Dalam Penyelidikan Di Kalangan Pensyarah Jabatan Pendidikan dan Vokasional
(JPTV) KUiTTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis
Sarjana.

Nazlein Nawawi (2002). "Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran Di Makmal :
Satu Tinjauan Di Politeknik Kota Bharu". KUiTTHO: Batu Pahat.

Nur Azlina Zainuddin (1999). "Usaha Lahir Tenaga Mahir: Aliran Teknikal Pilihan Pelajar." Berita Harian, 25 November.

Razali Nor (1994). Teknologi Pendidikan 1 (Media Bukan Unjuran) Selangor: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Rosni Adom Dan Nor Aishah Buang (2000). "Aplikasi Model Pembelajaran Penceritaan Dalam Rekabentuk Instruksi Perisian Pendidikan Multimedia Subjek Ekonomi Asas Tingkatan 4. Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-13, Ipoh, Perak. 19-21 September.

Ruhizan Mohd Yassin (1999). " Integrasi Pendidikan Akademik dan Vokasional- Satu Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran, " Proceeding Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara : Universiti Kebangsaan Malaysia. 26-27 Nov 1998.

Revathi Abhi Manam. (1990). "Pengajaran Individu Penghasilan Modul Teras Cabang Bagi Cahaya Optik." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Shaharom Noordin (1990). "Buku Kerja Modul : Pengajaran Individu." Skudai, Johor : Falkuti Sains, Universiti Teknologi Malaysia Jones, D.S. (1993). "*Survey Research Methods.*" New York : Halt Dinahat and Winston.

Shaharom Noordin dan Yap Kueh Chin (1993). "*A Modular Approach in Physics for Secondary Schools : Investigating Alternative Conceptions and Conceptual Change in a Pilot Stud.*" Kertas Kerja yang dibentangkan di Seventh Annual Conference of the Educational Research Association, Plaza Hotel, Singapore. 23-25 September.

Shaharom Noordin, Yap Kueh Chin (1994). "Kaedah Pengajaran Bermodul Bagi Mata Pelajaran Fizik Di sekolah Menengah : Keberkesanannya Ke Atas Pencapaian Akademik Para Pelajar." Kertas Kerja Dibentangkan Di International Conference: Innovation In Education : Significance To Teaching And Learning. Universiti Sains Malaysia. 17-19 Oktober.

Shaharom Noordin (1996). "Kesan Pengajaran Bermodul Ke Atas Perubahan Konsep dan Konsep Alternatif Pelajar Tingkatan Empat Dalam Pembelajaran Fizik." Kertas Kerja Dibentangkan Di Seminar Pendidikan Sains dan Matematik. Universiti Teknologi Malaysia. 22 Ogos.

Shahrom Noordin (1997). "Kesan Pengajaran Bermodul Ke Atas Pengkonsepan dan Perubahan Konsep Pelajar Tingkatan Empat Dalam Pembelajaran Fizik." Kertas Kerja Dibentangkan Di Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains dan Matematik. Universiti Teknologi Malaysia. 12-13 Sept.

Sharifah Alwiah Alsagoff. (1986). "Teknik Pengajaran." Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Sharifah Alwiah Alsagoff. (1996). "Teknologi Pengajaran." Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Shahril @ Chairil Marzuki dan Habib Mat Som (1999). "Isu Pendidikan Di Malaysia, Sorotan Dan Cabaran." Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.

Taylor, R (1980). "*The Computer In The School, Tutor Tool, Tutce*". London. Teacher College Press.

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

Zaleha Ismail dan Salwa Abu Bakar (2000). "Mereka Bentuk Perisian Multimedia Mengenai Pecahan: Ke Arah Pembelajaran Bestari Konvesyen Teknologi Pendidikan Ke-13. Ipoh, Perak. 19-21 September.

Zoraini Wati Abas (1992). "Komputer Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd :

