

Penghasilan Modul Pembelajaran Kendiri Berasaskan Komputer
Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang).

MAZUIN BT. STAPAH @ SALLEH

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

OKTOBER, 2003

Khas ditujukan untuk yang istimewa dan dikasihi:

Ayah dan Bonda tersayang di atas sokongan dan doa setiap masa serta semua kekanda dan adinda tersayang.

Istimewa kepada Abang, suami yang tersayang (Azrul Hisham b. Shuib) di atas dorongan dan tunjuk ajar yang abang berikan. Pengorbanan abang amat dihargai dan terima kasih kerana memahami.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TOKKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani

Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Allah s.w.t. kerana dengan izin dan limpah kurnianya dapatlah saya menyempurnakan laporan projek ini dengan sempurna.

Saya ingin merakamkan penghargaan kepada penyelia projek saya iaitu En. Badaruddin b. Ibrahim yang telah banyak memberi tunjuk ajar, nasihat, bimbingan serta teguran yang membina kepada saya. Begitu juga tidak saya lupakan jasa baik yang telah diberikan oleh En. Razali b. Hassan dari KUiTTHO, Cik Nurul Huda bt Salim dan Cik Norzalina bt. Mohd Yusof selaku pakar dalam bidang masing-masing yang telah mengesahkan produk modul pembelajaran sendiri berasaskan komputer yang saya bangunkan.

Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak di atas bantuan anda semua di dalam menyempurnakan projek akhir ini.

ABSTRAK

Penubuhan Kolej Komuniti Kementerian Pendidikan Malaysia (KKKPM) adalah untuk menyediakan peluang kepada semua lapisan masyarakat setempat untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan serta taraf sosioekonomi melalui pendidikan sepanjang hayat yang fleksibel dan mudah akses. Oleh yang demikian bahan pembelajaran yang disediakan untuk para pelajar haruslah sesuai dengan latar belakang akademik mereka. Justeru kajian ini bertujuan membina satu Modul Pembelajaran Kendiri Berasaskan Komputer (MPKBK) Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) untuk KKKPM. Perisian utama yang digunakan untuk membangunkan modul ini adalah *Macromedia Authorware 6.5*, *Macromedia Flash MX* dan *Adobe Photoshop 6.0*. Instrumen kajian yang digunakan pula adalah soal selidik yang telah diubahsuai oleh pengkaji melalui sumber yang telah disahkan. Populasi kajian melibatkan 33 orang pelajar Kolej Komuniti Segamat. Penganalisan data menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 11.5 dan dapatan kajian dianalisis berdasarkan peratusan dan min. Setelah analisis kajian dijalankan, di dapati bahawa modul ini mempunyai kesesuaian dari segi kandungan dan memberi motivasi kepada pelajar berdasarkan purata nilai skor min yang diperolehi iaitu 4.40. Maka modul ini boleh dibangunkan untuk membantu pelajar menjalankan pembelajaran sendiri. Namun terdapat beberapa pembaikan dan cadangan yang dikemukakan oleh pengkaji untuk diperhatikan semula bagi tujuan kajian akan datang.

ABSTRACT

Ministry of Education Community College (MECC) gives opportunity to citizens in order to increase their skills, knowledge and socio economic status by education, which is flexible and easy to access. Thus, the learning method prepared for the students must be appropriate with their academic background. Therefore, the purpose of this research is to develop a Self Learning Computer Module for Electrical Principle Subject (Resistor Chapter). The software used was Macromedia Authorware 6.5, Macromedia Flash MX and Adobe Photoshop 6.0. While the instrument used was questionnaire that has been adjusted by the researcher from valid sources. The population of this research involves 33 students of College Community Segamat. Data was analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) in form of percentage and mean. From the analysis, it shows that the module were suitable from the aspect of the content it self and has the ability to motivate students due to average value mean score 4.40.

Therefore the development of this module helps students to perform their self-learning. However, researcher have gives some improvement and suggestion to be considered by other parties for further research.

KANDUNGAN

BAB PERKARA

MUKASURAT

JUDUL	i
PENGAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar belakang Masalah	2
1.3 Pernyataan Masalah	3
1.4 Persoalan Kajian	4
1.5 Objektif Kajian	5
1.6 Kerangka Teori	6
1.7 Kepentingan Kajian	7
1.8 Skop Kajian	7
1.9 Definisi Istilah	8

II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pengenalan	9
2.2	Pembelajaran Kendiri	9
2.3	Modul Pembelajaran Kendiri (MPK)	10
2.3.1	Objektif Pembinaan MPK	10
2.3.2	Peringkat Peredaran Pembelajaran MPK	11
2.3.3	Elemen Pembelajaran MPK	12
2.3.4	Ciri-ciri MPK	12
2.3.5	Kaedah Pembangunan MPK	14
2.3.6	Kandungan MPK	15
2.3.6.1	Objektif Pembelajaran	15
2.3.6.2	Isi Pelajaran	16
2.3.6.3	Aktiviti	16
2.3.6.4	Ujian	17
2.3.7	Unsur Motivasi Dalam MPK	17
2.4	MPK Berasaskan Komputer	18
2.5	Kolej Komuniti Kementerian Pendidikan Malaysia	19

III METADOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	21
3.2	Reka bentuk Kajian	21
3.3	Kronologi Kajian	22
3.4	Sumber Data	23
3.5	Instrumen	23
3.5.1	Format Borang Soal Selidik	25
3.5.1.1	Contoh Borang Soal Selidik	27
3.6	Kajian Rintis	33

3.7	Analisis Data	33
3.8	Andaian	38
3.9	Batasan	38

IV REKABENTUK PENGHASILAN PRODUK

4.1	Pengenalan	39
4.2	Latar Belakang Teori Penghasilan Produk	39
	4.2.1 Unsur-Unsur Penyampaian Maklumat	40
	4.2.1.1 Teks	40
	4.2.1.2 Grafik	42
	4.2.1.3 Animasi	43
	4.2.1.4 Audio	45
	4.2.2 Isi Kandungan Produk	49
4.3	Reka bentuk Produk	50
	4.3.1 Kronologi Pembinaan Produk	50
	4.3.2 Perisian	51
	4.3.3 Perkakasan	53
	4.3.4 Masa	54
	4.3.5 Kos	54
	4.3.6 Dokumentasi Produk	55
4.2	Permasalahan Dalam Membina Produk	57

V ANALISIS DATA

5.1	Pengenalan	58
5.2	Analisis Kajian Rintis	58
5.3	Analisis Soal Selidik	59
	5.3.1 Bahagian A - Demografi	61
	5.3.1.1 Analisis Jantina Pelajar	62
	5.3.1.2 Analisis Bangsa Pelajar	63

5.3.2	Bahagian B – Objektif Pembelajaran	64
5.3.3	Bahagian C – Isi Kandungan	65
5.3.4	Bahagian D – Aktiviti	67
5.3.5	Bahagian E – Ujian	69
5.3.6	Motivasi	71
5.4	Kesimpulan	74

VI PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Pengenalan	75
6.2	Perbincangan	75
6.2.1	Demografi Responden	76
6.2.2	Kesesuaian Dari Aspek Objektif Pembelajaran	77
6.2.3	Kesesuaian Dari Aspek Isi Kandungan	78
6.2.4	Kesesuaian Dari Aspek Aktiviti	79
6.2.5	Kesesuaian Dari Aspek Ujian	80
6.2.6	Memberi Motivasi Kepada Pelajar	81
6.3	Kesimpulan	83
6.4	Cadangan	84
6.4.1	Cadangan Penggunaan	84
6.4.2	Cadangan Pembaikan Produk	85
6.4.3	Cadangan Kajian Selanjutnya	86

BIBLIOGRAFI	87
--------------------	-----------

LAMPIRAN A-E	92
---------------------	-----------

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKASURAT
1.1	Kerangka Teori Pembinaan Modul	6
2.1	Tiga Peringkat Peredaran Pembelajaran Modul	11
3.1	Kerangka Operasi Pembinaan Modul	22
4.1	Contoh Penggunaan Teks, Grafik Dan Animasi Dalam Modul	44
4.2	Contoh antara muka pengenalan yang diselitkan unsur Audio	45
4.3	Contoh Antara Muka Objektif Pembelajaran Yang Diselitkan Unsur Audio	46
4.4	Contoh Antara Muka Mengandungi Animasi Yang Diselitkan Unsur Audio	47
4.5	Contoh Antara Muka Yang Diselitkan Unsur Audio	48
4.6	Kronologi Pembinaan Produk	50
4.7	Format Papan Cerita Untuk Pembinaan Modul	56
5.1	Carta Pai Bilangan Pelajar Berdasarkan Jantina	62
5.2	Carta Pai Bilangan Pelajar Berdasarkan Bangsa	63
5.3	Graf Item Soal Selidik Melawan Min Bagi Bahagian B	65
5.4	Graf Item Soal Selidik Melawan Min Bagi Bahagian C	67
5.5	Graf Item Soal Selidik Melawan Min Bagi Bahagian D	69
5.6	Graf Item Soal Selidik Melawan Min Bagi Bahagian E	71
5.7	Graf Item Soal Selidik Melawan Min Bagi Bahagian F	73

SENARAI JADUAL

NO.JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
3.1	Format Borang Soal Selidik	25
3.2	Soalan Bahagian A Dalam Borang Soal Selidik	27
3.3	Soalan Bahagian B Dalam Borang Soal Selidik	28
3.4	Soalan Bahagian C Dalam Borang Soal Selidik	29
3.5	Soalan Bahagian D Dalam Borang Soal Selidik	30
3.6	Soalan Bahagian E Dalam Borang Soal Selidik	31
3.7	Soalan Bahagian F Dalam Borang Soal Selidik	32
3.8	Kaedah Analisis Data Bagi Soalan Kajian	34
4.1	Isi Kandungan Modul	49
4.2	Perisian Untuk Pembinaan Modul	51
4.3	Perkakasan Untuk Pembinaan Modul	53
4.4	Kos Untuk Pembinaan Modul	54
5.1	Tafsiran Statistik Deskriptif (Min)	60
5.2	Kandungan Item-Item Pada Bahagian C	61
5.3	Analisis Jantina Pelajar	62
5.4	Analisis Jantina Pelajar	63
5.5	Nilai Min Untuk Objektif Pembelajaran	64
5.6	Nilai Min Untuk Isi	66
5.7	Nilai Min Untuk Aktiviti	68
5.8	Nilai Min Untuk Ujian	70

NO.JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
5.9	Nilai Min Untuk Ujian	72
5.10	Purata Min Dan Tahap Penggunaan Modul	74
6.1	Status Objektif Kajian	83



PTTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKASURAT
A	Borang Soal Selidik	92
B(i)	Borang Pengesahan Pakar	96
B(ii)	Borang Pengesahan Pakar	97
B(iii)	Borang Pengesahan Pakar	98
C	Manual Penggunaan	99
D	Keputusan Kajian Rintis	114
E(i)	Keputusan Kajian Sebenar (Bahagian B)	116
E(ii)	Keputusan Kajian Sebenar (Bahagian C)	117
E(iii)	Keputusan Kajian Sebenar (Bahagian D)	118
E(iv)	Keputusan Kajian Sebenar (Bahagian E)	119
E(v)	Keputusan Kajian Sebenar (Bahagian F)	120

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Masyarakat dunia pada ketika ini sedang menghadapi persaingan hebat yang melibatkan perubahan daripada era masyarakat industri (*industrial society*) kepada era masyarakat bermaklumat (*information society*). Situasi ini telah menimbulkan cabaran baru kepada institusi pendidikan. Ini termasuklah beberapa perubahan dalam pendekatan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Di antaranya ialah perubahan fokus daripada pembelajaran yang berpusatkan guru kepada pembelajaran yang berpusatkan pelajar (Baharuddin, *et al.*, 2001).

Pembelajaran berpusatkan guru adalah satu kaedah yang memerlukan guru bertanggungjawab sepenuhnya menentukan objektif pembelajaran, merangka tugas pembelajaran dan memilih sumber pembelajaran bagi pelajarinya.

Pembelajaran yang berpusatkan pelajar pula dapat mewujudkan persekitaran pembelajaran yang lebih fleksibel dari segi masa, tempat, kaedah dan bahan pembelajaran (Baharuddin, *et al.*, 2001). Para pelajar bertanggungjawab sepenuhnya menentukan kaedah pembelajaran sementara objektif P&P ditentukan oleh guru.

Proses dan arah pembelajaran daripada pembelajaran berpusat guru kepada berpusat pelajar mengambil masa. Proses tersebut akan meningkat mengikut umur dan kematangan pelajar.

Pelajar yang berkeupayaan tinggi dalam pemikiran adalah pelajar yang mampu mencapai kemahiran memperoleh maklumat. Keputusan setiap satu pengalaman yang diperoleh haruslah meningkatkan kemahiran pembelajaran dan juga pelajar tersebut dapat merangka program pembelajaran sendiri.

1.2 Latar Belakang Masalah

Kolej Komuniti Kementerian Pendidikan Malaysia (KKKPM) merupakan satu institusi pengajian yang pembinaannya dirancang di setiap kawasan Parlimen di Malaysia (Musa, 2002).

KKKPM merupakan rancangan jangka panjang Kementerian Pendidikan bagi memastikan mereka yang gagal ke institusi pengajian tinggi menerima latihan kemahiran formal dalam pelbagai bidang (Musa, 2002). Maka pendekatan yang digunakan haruslah tidak terlalu berorientasikan akademik supaya bersesuaian dengan kelayakan akademik mereka. Pelajar KKKPM tidak terhad kepada lepasan SPM sahaja, malah kepada sesiapa sahaja yang berminat untuk mempelajari pelbagai kemahiran (Abdul Aziz, 2002).

Matlamat KKKPM adalah untuk menyediakan peluang kepada semua lapisan masyarakat setempat untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan serta taraf sosioekonomi melalui program pendidikan sepanjang hayat yang fleksibel dan mudah akses. Maka para pelajar yang melanjutkan pelajaran di KKKPM haruslah bersikap

aktif dalam menerokai ilmu dan mengambil inisiatif untuk mengamalkan pembelajaran sendiri di luar waktu kuliah.

Sehubungan dengan itu, bahan sokongan untuk membantu pelajar menjalankan pembelajaran sendiri haruslah berorientasikan tahap penyampaian akademik mereka. Antara bahan yang boleh digunakan adalah modul pembelajaran sendiri berasaskan komputer. Modul ini dapat digunakan oleh para pelajar bagi mengulang kaji pelajaran yang telah dipelajari di dalam kelas. Oleh sebab itu, para pendidik di KKKPM haruslah menyediakan bahan pembelajaran sendiri untuk para pelajar mereka.

1.3 Pernyataan Masalah

Bagi memenuhi keperluan di atas, pengkaji telah membangunkan satu Modul Pembelajaran Kendiri Berasaskan Komputer (MPKBK) Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) di KKKPM. Namun begitu, pengkaji ingin mengetahui sama ada modul yang dibangunkan ini mempunyai kandungan yang sesuai dan dapat memberi motivasi kepada para pelajar.

1.4 Persoalan Kajian

- i. Adakah MPKBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) mempunyai kesesuaian dari aspek objektif pembelajaran?
- ii. Adakah MPKBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) mempunyai kesesuaian dari aspek isi kandungan?
- iii. Adakah MPKBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) mempunyai kesesuaian dari aspek aktiviti?
- iv. Adakah MPKBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) mempunyai kesesuaian dari aspek ujian?
- v. Adakah MPKBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) ini dapat memberi motivasi kepada pelajar?



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

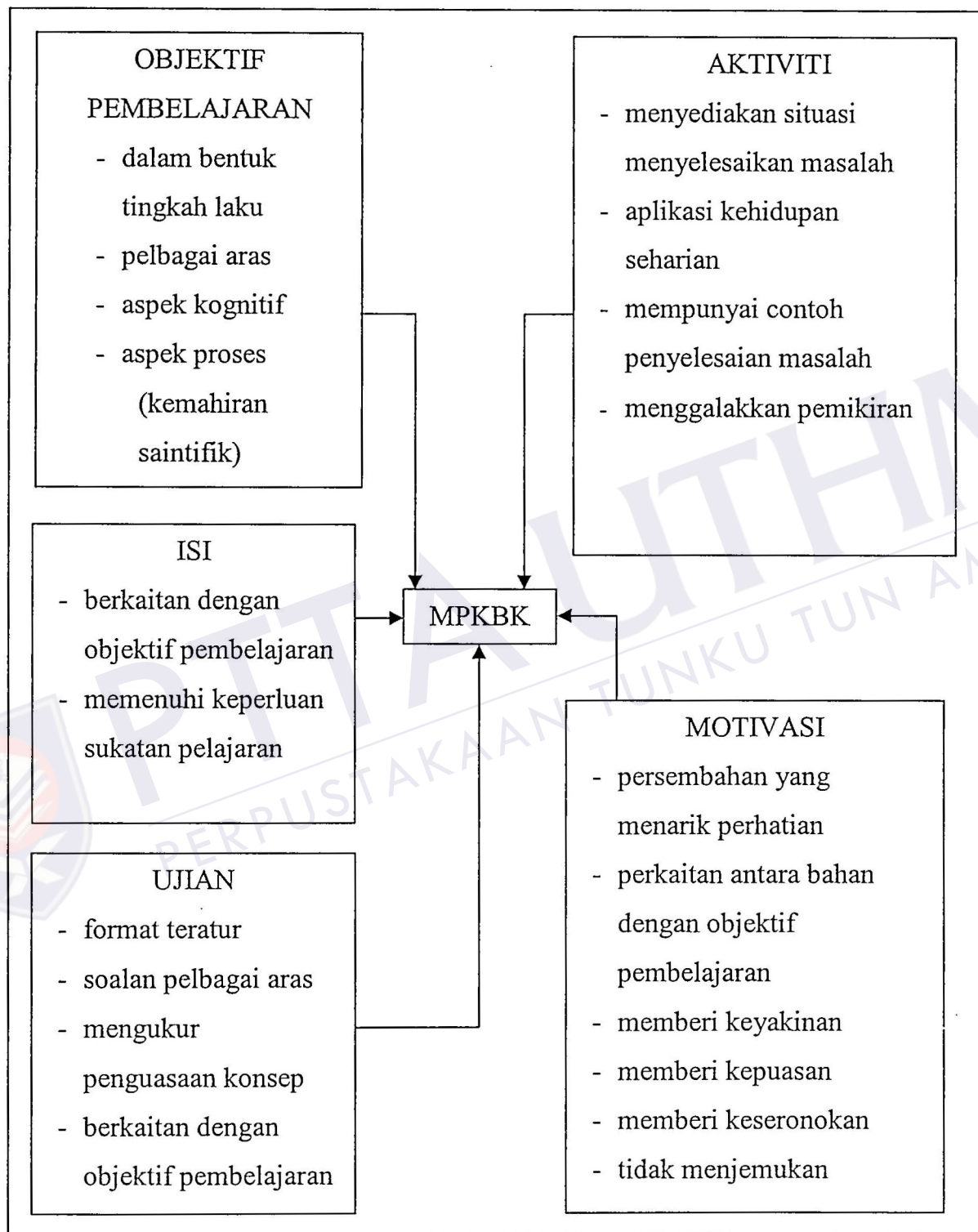
1.5 Objektif Kajian

- i. Untuk menghasilkan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) yang mempunyai objektif pembelajaran yang sesuai
- ii. Untuk menghasilkan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) yang mempunyai isi kandungan yang sesuai.
- iii. Untuk menghasilkan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) yang mempunyai aktiviti yang sesuai.
- iv. Untuk menghasilkan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) yang mempunyai ujian yang sesuai.
- v. Untuk menghasilkan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) yang dapat memberi motivasi kepada pelajar.



PTAAUTIM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUNJUNG AMINAH

1.6 Kerangka Teori



Rajah 1.1: Kerangka Teori Pembinaan Modul

Rajah 1.1 menunjukkan kerangka teori pembinaan modul yang digunakan oleh pengkaji untuk menghasilkan MPKBK ini. Terdapat lima elemen yang telah digunakan iaitu elemen objektif pembelajaran, aktiviti, isi, ujian dan motivasi. Kelima-lima elemen ini sangat penting untuk memastikan modul yang terhasil sesuai dan baik.

1.7 Kepentingan Kajian

Di harap hasil kajian ini akan dapat:

- i. digunakan oleh para pelajar KKKPM untuk mengamalkan pembelajaran secara sendiri berasaskan komputer.
- ii. membantu meningkatkan motivasi para pelajar KKKPM.
- iii. menyediakan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

1.8 Skop Kajian

Pengkaji hanya menjalankan kajian ke atas para pelajar Kolej Komuniti Segamat kursus Teknologi Elektrik, Semester 1 yang mengambil mata pelajaran Prinsip Elektrik. Para pelajar dalam kelas tersebut hanya terdiri daripada 33 orang pelajar, maka pengkaji telah memutuskan untuk mengambil keseluruhan pelajar kelas tersebut sebagai responden kajian ini.

1.9 Definisi Istilah

Di dalam kajian ini terdapat beberapa istilah yang digunakan iaitu:

i. Modul

Menurut Chan (1991), modul adalah unit-unit yang terkandung dalam satu keseluruhan yang lebih besar.

Menurut Hornby A.S. (2000) dalam kamus Oxford Advance Learner's Dictionary pula, modul ditakrifkan sebagai "*a unit that can form a part of a course of study, especially at a college or university*".

Kamus Dewan (1994), pula mendefinisikan modul sebagai satu kursus pelajaran yang dapat dilaksanakan secara tersendiri ke arah pencapaian sesuatu kelayakan.

ii. Pembelajaran Kendiri

Satu kaedah pembelajaran yang mengambil kira perbezaan individu di kalangan pelajar dan berusaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran mengikut keperluan mereka (Seh Wali, 2000).

iii. Komputer

Menurut Hornby A.S. (2000) dalam kamus Oxford Advance Learner's Dictionary, komputer adalah '*an electronic machine that can store, organize and find information, do calculations and control other machines.*'

BAB II

SOROTAN KAJIAN

2.1 Pengenalan

Bab ini menerangkan beberapa perkara yang berkaitan dengan kajian Penghasilan MPKBBK Mata Pelajaran Prinsip Elektrik (Topik Perintang) untuk para pelajar KKKPM bagi kursus Teknologi Elektrik.

2.2 Pembelajaran Kendiri

Pembelajaran sendiri adalah usaha pembelajaran yang dilakukan oleh seseorang pelajar tanpa bimbingan terus daripada guru (Chan, 1991). Terdapat tiga ciri pembelajaran sendiri iaitu:

- i. Guru dan murid terpisah secara fizikal pada kebanyakan waktu.
- ii. Komunikasi dilakukan melalui pertolongan media.
- iii. Pelajar terpisah daripada pelajar yang lain.

2.3 Modul Pembelajaran Kendiri (MPK)

Chan (1991) mendefinisikan modul sebagai unit-unit yang terkandung dalam satu keseluruhan yang lebih besar. Modul adalah suatu bahan pengajaran dan pembelajaran yang dirancang dan disusun mengikut kebolehan murid. Kamdi (1990:29) dalam Mohd Fandzi (1989) mentakrifkan modul sebagai suatu pakej pengajaran-pembelajaran atau pual belajar sendiri yang lengkap mengandungi komponen-komponen pengajaran-pembelajaran seperti objektif, bahan dan aktiviti-aktiviti pembelajaran, penilaian dan arahan yang sistematik supaya pelajar dapat mengikuti langkah demi langkah menguasai sesuatu unit pembelajaran dan menjadikan pembelajaran boleh dijadikan secara individu.

Modul Pembelajaran Kendiri (MPK) pula adalah pakej pembelajaran yang bertujuan membolehkan para pelajar belajar sendiri (Shaharom, 1994). MPK adalah pakej pembelajaran yang terancang, teratur dan sistematik dengan objektif pembelajaran yang jelas dan boleh dicapai oleh pelajar secara individu. MPK memberi peluang kepada pelajar menentukan pembelajaran menurut kadar kemampuan pelajar tersebut (Maria, 2002).

2.3.1 Objektif Pembinaan MPK

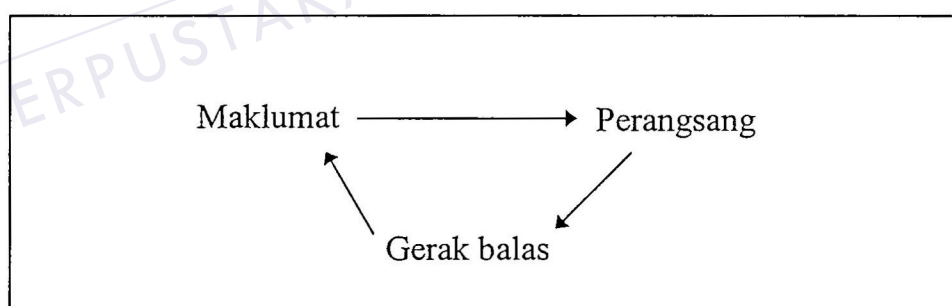
Menurut Kamaruddin (1990), MPK yang lazim dibina mempunyai beberapa objektif yang berikut:

- i. Membenarkan para pelajar mempelajari dan mengikuti pelajaran dengan lebih mudah kerana modul dibahagikan kepada langkah-langkah yang kecil.
- ii. Dapat mengukuhkan lagi pengetahuan para pelajar mengenai sesuatu perkara.

- iii. Para pelajar boleh menggunakannya sebagai bahan pengayaan.
- iv. Modul dapat digunakan sebagai bahan bacaan.
- v. Modul dapat digunakan pada masa lapang.
- vi. Membolehkan pelajar melibatkan diri secara aktif dengan menjawab soalan-soalan yang berhubung dengan butiran-butiran baru yang telah dikesan dan ditentukan jenisnya.

2.3.2 Peringkat Peredaran Pembelajaran MPK

Pembelajaran yang dijalankan melalui MPK memberi tumpuan kepada pelajar dan bahan pengajaran. Terdapat tiga peringkat peredaran dalam pembelajaran bermodul seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.1 (Kamaruddin, 1990).



Rajah 2.1 : Tiga Peringkat Peredaran Pembelajaran Modul

Ketiga-tiga elemen yang ditunjukkan dalam Rajah 2.1 mempunyai perkaitan antara satu sama lain. Maklumat yang disediakan menjadi perangsang kepada pelajar lalu mereka memberikan gerak balas kepada maklumat tersebut. Peredaran pembelajaran modul ini sentiasa berterusan semasa pelajar menggunakan sesuatu modul pembelajaran.

BIBLIOGRAFI

Abdul Rahim (1996). "Mereka bentuk Teks Pengajaran Secara Efisien dan Efektif."
Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.

Abdul Rashid Sulong (2002). "Pembinaan Perisian Multimedia Dalam Satu Tajuk Kecil
Perdagangan dan Keusahawanan Menyimpan Rekod (Akaun Tunai) Tingkatan
Dua." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Abdullah Abdul Rahman (2000). "Pembinaan Perisian Multimedia Sistem Enjin Mata
Pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu Tingkatan 3." Universiti Teknologi
Malaysia: Tesis Sarjana.

Ahmad Mahdzan Ayob (1995). "Kaedah Penyelidikan Dalam Sosioekonomi." Kuala
Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Baharuddin Aris, Noraffandy Yahaya, Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2000).
"Siri Modul Pembelajaran: Teknologi Pendidikan". Universiti Teknologi
Malaysia.

Baharuddin Aris dan Mohd Bilal Ali (2001). "Pembelajaran Fizik Secara Kolaboratif
Menggunakan Laman Web dan Internet." Fakulti Pendidikan, Universiti
Teknologi Malaysia.
<http://web.myvirtec.net/jurnal/admin/docs/Baharuddin2.doc>.

Baharuddin Aris, Rio Sumarni Shariffudin dan Manimegalai Subramaniam (2002).
"Rekabentuk Perisian Multimedia". Universiti Teknologi Malaysia.

Chan, Hon Man (1991). "Modul Pembelajaran Kendiri: Garis Lurus (Matematik
Tingkatan IV)." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Hariza Yusoff, *et al.* (1986). "CAI – Computer Aided Instruction Matematik Moden Tingkatan 4." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Hornby A.S. (2000). "Oxford Advance Learner's Dictionary (6th Ed.)." International Student's Edition of Current English: Oxford University Press.

Jamaluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2000). "Macromedia Authorware 6: Asas Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif Siri 1." Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Jamaluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2001). "Pengenalan Kepada Multimedia." Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Jamaluddin Harun dan Zaidatun Tasir (2001). "Grafik Digital: Asas Penggunaan Adobe Photoshop 6 Siri 1." Kuala Lumpur: Venton Publishing.

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

Kamaruddin Husin (1990). "Pedagogi 4." Kuala Lumpur: Longman Malaysia Sdn. Bhd.

Koh, Boh Boon (1986). "Bahan Pengajaran Kendiri Terancang." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka

Kong, Yoon Tiam (1991). "Penghasilan Modul Pengajaran Kendiri." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Maria Mohammad (2002). "Modul Penghasilan "Painting" Sebagai Memenuhi Hobi Dan Kerjaya Sampingan." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Mohd Arif Agam (1998). "Pembinaan dan Penilaian Kesesuaian Modul Pembelajaran Kendiri Bab Pengukuran Komponen Mata pelajaran Fizik KBSM Tingkatan IV." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Pendidikan (Fizik).

Mohd Fandzi Abd Hamid (1989). "Kaedah Pembelajaran Menggunakan Modul." Wawasan. Januari: ms 11-19

Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd. Majid Konting (1990). "Kaedah Penyelidikan Pendidikan." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.

Mohd. Salleh Abu (2001). "Analisis Data Berkomputer SPSS 10.0 For Windows." Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Murugadas a/l Ramdas @ Chalamuthu (2001). "Penghasilan dan Penilaian Modul Pembelajaran Kadar Kendiri (MPKK) Bagi Meningkatkan Penggunaan Statistik Dalam Penyelidikan Di Kalangan Pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik Dan Vokasional (JPTV) KUITTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Musa Mohamad (2002). "50 Buah Lagi Kolej Komuniti Siap Dibina Akhir Tahun." Kuala Lumpur: Utusan Malaysia, 8 Januari, ms 4.

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

Noor Azlina Hashim (2002). "Kesesuaian Penggunaan Perisian Pendidikan Berbentuk CD ROM Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Noorman Farid Mohammad Noor (2001). "Amalan Penggunaan Internet Di Kalangan Pelajar Sarjana Muda KUITTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Noor Syaheeda Mohd Safie (2002). "Pembangunan Modul Latihan Amali Bagi Topik Mosek Foto Udara." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Norhan Abu Hassan (1988). "Pengendalian Alat Tayang prinsip Penyediaan Grafik Dalam Pendidikan dan Penyediaan Transparensi." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana

Norwani Harun (2001). "Cabaran Penggunaan Teknologi Maklumat Di Kalangan Penyarah: Satu Kajian Kes Di KUITTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Tesis Sarjana.

Salina Ibrahim (2002). "Kolej Komuniti: 12 Premis Baru Beroperasi Jun Depan." Kuala Lumpur: Utusan Malaysia, 22 April, ms 5.

Seh Wali Bin Pa (2000). "Penghasilan Modul Pembelajaran Kendiri Kebarangkalian." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Shaharom Noordin (1987). "Buku Kerja Modul Pengajaran Individu." Fakulti Sains, Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Shaharom Noordin dan Yap, K.C. (1993). "Penggunaan Modul Pengajaran dan Pembelajaran." *Jurnal Guru*. 5. 325-331.

Shaharom Noordin (1994). "Pengajaran Bermodul: Satu Inovasi Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Fizik di Sekolah Menengah." Seminar Pendidikan Sains dan Matematik, Universiti Teknologi Malaysia.

Sharifah Alwiah Alsagoff (1984). "Teknologi Pengajaran." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Wan Salihin Wong Abdullah, *et al.* (1998). "Pengenalan Multimedia Pendidikan." Universiti Teknologi Malaysia.

Warwick, D (1988). "Teaching And Learning Through Module." New York: Basil Blackwell.

Zaidatun Tasir dan Mohd Salleh Abu (2003). "Analisis Data Berkomputer: SPSS 11.5 For Windows." Kuala Lumpur: Venton Publishing.

Zalina Muda (2000). "Pembangunan Dan Penilaian Perisian Multimedia Interaktif Pendidikan Islam KBSM: Ibadat Haji Dan Umrah." Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.