

**PELAKSANAAN SISTEM MODULAR DALAM KURSUS AMALAN BENGKEL
MESIN DI SEKOLAH MENENGAH TEKNIK ZON SELATAN MALAYSIA**

NOOR SHARLIANA BINTI MAT NASIR

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

PELAKSANAAN SISTEM MODULAR DALAM KURSUS AMALAN BENGKEL
MESIN DI SEKOLAH MENENGAH TEKNIK ZON SELATAN MALAYSIA

NOOR SHARLIANA BINTI MAT NASIR

Tesis ini dikemukakan sebagai
memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknik dan Vokasional)

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

NOVEMBER 2009

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti pelaksanaan sistem modular dalam kursus Amalan Bengkel Mesin di Sekolah Menengah Teknik (SMT) Zon Selatan Malaysia. Sebanyak enam persoalan kajian telah dibina bagi mengkaji lima aspek pelaksanaan sistem modular iaitu penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, persediaan sekolah dan kaedah penilaian. Sebanyak 11 buah Sekolah Menengah Teknik dengan seramai 59 orang guru yang berpengkhususan Amalan Bengkel Mesin (ABM) berperanan sebagai sampel dalam kajian ini. Data dikumpulkan dengan menggunakan borang soal selidik dan kaedah temu bual dengan guru yang berpengkhususan ABM. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis kandungan. Hasil kajian mendapati sistem modular tidak dilaksanakan mengikut garis panduan pelaksanaan yang sepatutnya terutama sekali daripada aspek penggunaan modul yang tidak dilaksanakan secara pembelajaran sendiri. Di samping itu, kebanyakan guru ABM didapati menghadapi masalah dalam pengurusan bengkel dan penyelenggaraan alat untuk melaksanakan sistem modular. Guru ABM juga didapati kurang pengetahuan untuk mengajar secara modular; tidak mengikuti perkembangan teknologi semasa dan tidak memberi peluang kepada pelajar memilih modul yang hendak dimulakan dahulu. Hasil kajian juga mendapati bahawa kebanyakan SMT tidak membuat kursus dalaman dalam usaha meningkatkan pengetahuan guru tentang pengajaran menggunakan modul di samping tidak menyediakan peralatan yang mencukupi untuk pembelajaran menggunakan modul. Daripada aspek penilaian pula, guru ABM didapati menilai pelajar menggunakan kaedah penilaian berteraskan kompetensi. Di samping itu, kajian ini mendapati kekurangan bilangan guru menyebabkan modul tidak dapat dijalankan secara pembelajaran sendiri malah guru ABM berpendapat pelaksanaan sistem modular tidak menambah kemahiran pelajar semasa melakukan kerja amali.

ABSTRACT

This study was carried out to identify the implementation of modular system in Machine Shop Practices course at Technical Schools in the South Malaysia Zone. Six research questions were formulated to study five aspects of implementation of modular system which includes usage of modules, teacher role's, management tools, school preparations and evaluation methods. Eleven Technical Schools with 59 Machine Shop Practices course teachers were involved in this survey. Data was obtained through questionnaire and interviews among Machine Shop Practices teachers. Data was then analyzed using descriptive statistics and content analysis. The results of the study showed that the modular system was not implemented according to the guidelines especially towards the usage of modules where no self-directed learning was applied. Most Machine Shop Practices teachers, faced problems in managing workshops and maintaining equipment. The Machine Shop Application teachers also lacked of knowledge in teaching using modules; not familiar with the latest technological development and did not give students the opportunity to choose which modules they wanted to start first. Results also showed that most technical schools did not organize in-house training for teachers to gain knowledge in teaching using modules. Majority of the technical schools did not prepare enough equipment for teaching using modules. It was found that competency based evaluation was carried out by the teachers. The study also found that shortage of teachers resulted in failure to apply self-directed learning modules indeed, the Machine Shop Practices teachers perceived that the implementation of the modular system did not help students in gaining additional skills during practical activities.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	HALAMAN
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI RAJAH	xv
	SENARAI SINGKATAN	xvi
	SENARAI LAMPIRAN	xvii
BAB 1	PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	8
	1.3 Pernyataan Masalah	14
	1.4 Objektif Kajian	15
	1.5 Persoalan Kajian	15
	1.6 Kepentingan Kajian	16

1.7	Skop dan Batasan Kajian	18
1.8	Kerangka Konsep Kajian	19
1.9	Definisi Istilah	23
1.0	Kesimpulan	26

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	27
2.2	Sejarah Pendidikan Teknikal dan Vokasional	28
2.2.1	PTV Sebelum Merdeka	28
2.2.2	PTV Selepas Merdeka sehingga Sekarang (1957-2009)	31
2.3	Konsep dan Definisi Kurikulum	34
2.4	Tujuan Pembentukan Kurikulum PTV	35
2.5	Pelaksanaan MPAV Di SMT	38
2.5.1	Sistem Modular	41
2.5.2	Kurikulum MPAV Kursus ABM	43
2.6	Pelaksanaan Kurikulum Secara Modular	46
2.6.1	Penggunaan Modul	47
2.6.2	Peranan Guru	60
2.6.3	Pengurusan Peralatan	69
2.6.4	Persediaan Sekolah	75
2.6.5	Kaedah Penilaian	81
2.7	Pendidikan Berteraskan Kompetensi (PBK)	86
2.8	Model-Model Kurikulum	89
2.8.1	Model DACUM	90
2.8.2	Model Penilaian Responsif	91
2.9	Kesimpulan	94

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	95
3.2	Rekabentuk Kajian	95
3.3	Tempat Kajian	100
3.4	Populasi dan Sampel Kajian	101
3.5	Instrumen Kajian	103
3.5.1	Soal Selidik	103
3.5.2	Temu bual	106
3.6	Kajian Rintis	107
3.6.1	Kesahan Instrumen Kajian	108
3.6.2	Kebolehpercayaan Instrumen	109
3.7	Prosedur Kajian	110
3.8	Analisis Data	113
3.9	Kesimpulan	116

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	117
4.2	Analisis Demografi	118
4.2.1	Jantina	118
4.2.2	Umur	119
4.2.3	Kelayakan Akademik	120
4.2.4	Pengalaman Mengajar	120
4.2.5	Bilangan Kursus Diikuti	121
4.3	Analisis Persoalan Kajian	122
4.3.1	Bagaimanakah Penggunaan Modul dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	122

4.3.2	Bagaimanakah Peranan Guru dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	125
4.3.3	Bagaimanakah Pengurusan Peralatan dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	129
4.3.4	Bagaimanakah Persediaan Sekolah dalam Melaksanakan Sistem Modular bagi Kursus ABM di SMT	132
4.3.5	Bagaimanakah Pelaksanaan Kaedah Penilaian dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	135
4.4	Analisis Keseluruhan Data Kuantitatif	138
4.5	Analisis Data Kualitatif	140
4.5.1	Bagaimanakah Penggunaan Modul dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	140
4.5.2	Bagaimanakah Peranan Guru dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	144
4.5.3	Bagaimanakah Pengurusan Peralatan dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	148
4.5.4	Bagaimanakah Persediaan Sekolah dalam Melaksanakan Sistem Modular bagi Kursus ABM di SMT	152

4.5.5	Bagaimanakah Pelaksanaan Kaedah Penilaian dalam Kursus ABM yang Dilaksanakan Secara Sistem Modular di SMT	157
4.6	Apakah Pandangan Guru Mengenai Pelaksanaan Sistem Modular Dalam Kursus ABM di SMT	161
4.7	Kesimpulan	168

BAB 5 RUMUSAN, PERBINCANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	169
5.2	Rumusan Kajian	170
5.2.1	Rumusan Latar Belakang Responden	171
5.2.2	Rumusan Dapatan Kajian	172
5.3	Perbincangan	
5.3.1	Penggunaan Modul Dalam Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	177
5.3.2	Peranan Guru Dalam Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	182
5.3.3	Pengurusan Peralatan Dalam Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	186

5.3.4	Persediaan Sekolah Dalam Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	190
5.3.5	Kaedah Penilaian Dalam Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	195
5.4	Pandangan Guru Mengenai Pelaksanaan Sistem Modular Kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT	198
5.5	Cadangan	203
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	208
5.7	Kesimpulan	209
	BIBLIOGRAFI	211
	LAMPIRAN	228-251

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Perkembangan pesat dalam bidang sains dan teknologi, sosio ekonomi serta politik dunia adalah berkait rapat dengan penerokaan sepenuhnya sumber manusia yang mampu dilaksanakan oleh sesebuah negara. Malaysia pada hari ini merupakan sebuah negara yang sedang membangun berteraskan kepada teknologi dan perindustrian. Negara yang pesat membangun memerlukan tenaga profesional dan separa profesional bagi menentukan kesinambungan pembangunan negara. Penekanan yang diberikan kepada pembangunan sumber manusia merupakan salah satu teras penting dalam pembangunan negara. Proses pemodenan perindustrian yang pesat dalam tempoh sepuluh tahun akan datang memberikan tekanan kepada bekalan tenaga kerja (Raymond, 2002). Dengan ini sudah pasti harapan yang tinggi dipertanggungjawabkan kepada bidang Pendidikan Teknikal dan Vokasional. Pernyataan ini selari dengan pendapat Siti Maspah dan Nor Azizah Mohd. Salleh (1995) yang menyatakan pendidikan vokasional semakin penting dalam era pembangunan ekonomi dan sosial sesebuah negara.

Pada tahun 1986 kerajaan telah memperkenalkan Sekolah Menengah Teknik (SMT) di seluruh negara. Tujuan Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV) diperkenalkan di sekolah-sekolah adalah untuk memenuhi keperluan pasaran kerja yang diperlukan oleh industri, majikan dan pasaran semasa. Secara ringkasnya PTV adalah satu program khusus diperingkat pendidikan menengah atau pasca-menengah yang digubal untuk melengkapkan individu bagi memasuki pasaran pekerjaan. Dalam maksud yang lebih luas, PTV di peringkat sekolah menengah untuk melahirkan pelajar-pelajar yang mempunyai pengetahuan asas, kemahiran-kemahiran tertentu dan kebolehan sebagai persediaan untuk memasuki alam pekerjaan (UNESCO 2001). Para majikan bersetuju bahawa Pendidikan Teknikal dan Vokasional dapat membantu menyediakan pekerja mahir dan separa mahir (Ramli Mustapha, 2000).

Ramai yang tidak sedar pada hakikatnya negara sebenarnya kekurangan tenaga mahir dan separa mahir. Buktinya, sehingga akhir September 2006, statistik yang dikeluarkan oleh Jabatan Tenaga Kerja yang berasaskan kemahiran telah memperlihatkan jumlah kerja kosong keseluruhan sesuatu kumpulan pekerjaan adalah melebihi jumlah pendaftar aktif contohnya kumpulan operator loji dan mesin sebanyak 107,663 kekosongan melebihi pendaftar aktif hanya seramai 3,617. Begitu juga dengan kumpulan pekerja mahir, perikanan dan pertanian yang mencatatkan kerja kosong keseluruhan sebanyak 68,539 berbanding pendaftar aktif hanya seramai 1,056 pekerja.

Satu lagi kumpulan pekerjaan yang agak ketara dapat dilihat ialah kumpulan pekerja pertukangan yang mencatatkan sebanyak 44,764 kekosongan keseluruhan sedangkan pekerja aktif hanya mencatatkan seramai 2,701 pekerja. Walaupun pendaftar aktif untuk kumpulan pekerjaan juruteknik adalah melebihi kekosongan keseluruhan namun angka kekosongan yang dicatatkan merupakan satu jumlah yang besar iaitu sebanyak 10,139 kekosongan pekerjaan lagi yang perlu diisi.

Jadual 1.1: Pendaftar Baru, Kekosongan dan Penempatan Mengikut Kumpulan Pekerjaan, 2006

Kumpulan Pekerjaan	Jumlah Pendaftar Aktif	Jumlah kerja kosong keseluruhan	Jumlah penempatan keseluruhan	Kekosongan yang belum diisi
Penggubal undang-undang, pegawai kanan dan pengurus	11902	1470	440	1030
Profesional	25249	26,592	1446	25,146
Juruteknik	16481	10,139	1136	9003
Pekerja perkeranian	41288	15,648	5011	10637
Pekerja mahir, perikanan dan pertanian	1056	68,539	87	68452
Pekerja pertukangan	2701	44,764	353	44411
Operator loji dan mesin	3617	107,663	1694	105,969
Pekerjaan Asas	3501	497,775	2052	495,723
Jumlah	108,996	834,675	13703	760,461

Sumber: Jabatan Tenaga Kerja, Kementerian Sumber Manusia (2006)

Statistik ini jelas menunjukkan walaupun terdapat 108, 996 tenaga pekerja namun hakikatnya negara masih kekurangan tenaga mahir dan separa mahir terutamanya dalam kumpulan pekerjaan teknikal operator loji dan mesin, perikanan dan pertanian, pekerja pertukangan dan juruteknik.

Negara sebenarnya tidak menghadapi kekurangan tenaga kerja tetapi kekurangan tenaga kerja berkemahiran (Yahaya, 1993). Kenyataan ini selari dengan Fatimah dan Saad (2001) yang turut menyatakan bahawa negara mengalami masalah kekurangan tenaga kerja mahir. Bagi memastikan sumber tenaga negara terdiri daripada tenaga kerja yang berkemahiran dan trampil, maka sistem pendidikan negara perlu bertindak untuk memenuhi permintaan pasaran kerja.

Sekiranya perkembangan semasa menuntut kepada sebuah masyarakat yang berteknologi tinggi dan berkemahiran, maka pendidikan yang wujud haruslah berupaya memenuhi tuntutan tersebut. Sistem pendidikan yang dilaksanakan perlulah berupaya

melahirkan masyarakat yang boleh mendokong penggunaan teknologi yang diperkenalkan. Pengalaman negara maju dan negara industri baharu jelas menunjukkan bahawa kejayaan yang mereka capai dalam bidang industri adalah dengan memberi tumpuan kepada penghasilan tenaga kerja dalam sektor teknik dan vokasional (Ishak dan Ramlah, 1997).

Keperluan tenaga mahir dalam pasaran pekerjaan bukan sahaja dapat dilihat dalam situasi Malaysia pada hari, malah telah banyak diperkatakan sejak dahulu lagi. Pada sekitar tahun 60-an, Pendidikan Berteraskan Kompetensi (PBK) telah diperkenalkan dalam kebanyakan program pendidikan vokasional sebagai respon kepada permintaan pasaran kerja (Ross, 1982). Walaupun PBK telah diperkenalkan sejak tahun 60-an lagi tetapi pelaksanaannya yang menjurus pada pekerjaan telah diketengahkan oleh John Dewey hanya pada awal 1990-an. Pendekatan PBK telah dilihat sebagai satu keperluan untuk memenuhi permintaan industri oleh tenaga pengajar dalam mencapai matlamat Pendidikan Teknikal dan Vokasional bagi melahirkan pekerja industri yang berkemahiran dan terlatih (Rockler, 1979). Pendidikan Berteraskan Kompetensi membekalkan pelajar dengan kemahiran yang diperlukan untuk berjaya dan menjadi pekerja yang produktif (Allen 1981; McGowan 1981).

Dalam perkembangan industri yang semakin meluas, *National Training Agencies of American State* telah membuat panduan untuk membina kurikulum berteraskan pekerjaan yang perlu dilaksanakan dalam bentuk modular atau unit. Format kurikulum seperti ini membolehkan sesuatu kemahiran dan kompetensi dapat dikenal pasti secara sistematik dalam menentukan sesuatu pekerjaan yang akan diceburi.

Kebanyakan mereka yang terlibat dalam proses pendidikan dan latihan berminat untuk mengetahui keberkesanan sesuatu latihan, samada pembelajaran berlaku dengan berkesan atau tidak, bagaimana sesuatu kursus itu ditingkatkan dan sejauh mana kemajuan pelatih. Penilaian pelajar boleh menentukan apa yang perlu diubah, diteruskan dan apa yang telah pelajar pelajari. Dalam sistem modular strategi penilaian pengajaran biasanya dinilai secara *individualized* dan pelaksanaannya dalam sesuatu pendidikan adalah melalui penilaian berteraskan kompetensi (NCTVET, 2006).

Perkembangan pesat industri kebelakangan ini telah menyebabkan permintaan tenaga kerja meningkat untuk kedua-dua sektor awam dan swasta. Perubahan pesat dalam bidang teknologi terutamanya pembuatan memerlukan tenaga kerja yang fleksibel, berkemahiran tinggi dan kompeten. Pelaksanaan PBK telah diterima sebagai satu kaedah pendidikan yang menggunakan penilaian terkini di mana telah digunakan secara meluas di serata dunia. Jadual 1.2 menunjukkan perbezaan penilaian sistem kurikulum tradisional dan sistem penilaian kurikulum PBK.

Jadual 1.2 : Perbezaan Antara Penilaian Tradisional dengan Penilaian Kompetensi

Penilaian Tradisional	Penilaian Kompetensi
<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian secara keseluruhan mata pelajaran • Ujian rujukan norma • Berpusatkan sistem • Tidak Fleksibel • Penilaian tentang pembelajaran (menguji pelajar di akhir sesi pembelajaran) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian pada setiap unit modul mata pelajaran • Ujian rujukan kriteria • Berpusatkan pelajar • Fleksibel • Penilaian untuk pembelajaran (menguji secara berterusan untuk meningkatkan pembelajaran)

Sumber: Lembaga Peperiksaan Malaysia

Pelaksanaan PBK dalam sistem Pendidikan Teknikal dan Vokasional telah menyebabkan pendekatan modular diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P) supaya ianya lebih fleksibel. Pelajar yang cemerlang dengan memperlihatkan kemajuan yang baik boleh berpindah ke modul seterusnya tanpa menunggu pelajar lain yang belum kompeten. Pendidikan berteraskan kompetensi dilaksanakan dalam pelbagai kaedah seperti penggunaan modul pembelajaran sendiri yang mengandungi elemen (a) berasaskan pencapaian (b) tahap keperluan pelajar (c) memerlukan maklum balas segera (d) berdasarkan analisis tugas (e) membenarkan penstabilan dan (f) penilaian berasaskan kriteria (Buttram *et al.*, 1985).

Vincent dan Cobb (1977) dalam kajiannya mendapati pelajar yang belajar jentera mekanik menggunakan PBK dapat belajar dengan cepat berbanding dengan pelajar yang menggunakan kaedah pembelajaran secara tradisional malah, pendekatan PBK membolehkan pelajar mempelajari lebih banyak perkara dalam sesuatu mata pelajaran berkenaan. Mereka juga menyatakan untuk melaksanakan PBK ianya memerlukan kos yang tinggi bagi menyediakan segala peralatan dan kemudahan yang diperlukan. Pelaksanaan PBK dalam sistem pendidikan merupakan satu perubahan yang dibuat dalam kurikulum pendidikan. Henchey (1988) mengemukakan tiga faktor yang dianggapnya mendominasi keperluan terhadap perubahan kurikulum iaitu: (a) perubahan dan penemuan baru dalam ilmu pengetahuan, (b) cabaran teknologi komunikasi, dan (c) menyahut cabaran pendidikan yang bersifat kontemporari.

Hargreaves (1994) dalam tulisannya pula mencadangkan perubahan sosial dan persekitaran alam memberi impak terhadap kurikulum terutamanya kesan daripada perkembangan dan perubahan sistem ekonomi, tekanan globalisasi, perubahan terhadap citarasa dan gaya hidup masyarakat. Penglibatan guru dalam proses perubahan kurikulum pendidikan merupakan satu keperluan tambahan dalam memastikan perubahan kurikulum dapat dilaksanakan dengan berkesan.

Perubahan pesat keadaan teknologi dunia telah menimbulkan cabaran demi cabaran yang bersifat kompetitif. Malaysia sebagai sebuah negara membangun tidak ketinggalan menyahut cabaran ini dengan membuat perubahan dalam sistem pendidikan negara terutamanya dalam PTV. Menurut Sufean (2002), kurikulum sekolah di negara ini telah melalui beberapa perubahan. Penggunaan pelbagai model kurikulum yang berlainan telah berlaku, iaitu daripada kurikulum model United Kingdom kepada model kurikulum Amerika Syarikat.

Pendidikan berasaskan kompetensi (PBK) (*Competency Based Education*) yang telah diperkenalkan dan dilaksanakan di beberapa negara seperti di Amerika Syarikat dan Australia pada awal tahun 1990an telah menjadi ikutan. Susulan dari itu, Perubahan kurikulum tradisional ke kurikulum PBK menjadi inisiatif global dan telah dilaksanakan di Malaysia untuk mata pelajaran aliran vokasional (MPAV) di Sekolah Menengah Teknik (SMT) mulai tahun 2006.

Pendidikan berasaskan kompetensi dicirikan melalui program pembelajaran yang mempunyai objektif yang jelas, konkrit dan boleh diukur. PBK memberi ruang untuk agensi pelesenan menilai kebolehan dan kemahiran pekerja yang berasal dari pelbagai latar belakang. Dengan itu lebih banyak pekerja mahir dapat dihasilkan dan majikan memperoleh pekerja yang lebih sesuai kerana bentuk kemahiran dan kompetensi telah dikenal pasti.

Jabatan Pendidikan Teknikal (JPTek), Kementerian Pelajaran Malaysia telah lama menawarkan aliran vokasional di Sekolah Menengah Teknik (SMT) di seluruh negara. Kurikulum aliran vokasional sejak dahulu menggunakan proses pengajaran dan pembelajaran secara tradisional yang menggunakan buku teks sebagai panduan pengajaran. Walaupun pelaksanaan sistem modular telah dilaksanakan bermula tahun 2006, namun tidak semua kursus melaksanakan kurikulum baru ini pada tahun yang

sama. Kursus Amalan Bengkel Mesin bagi aliran vokasional hanya dilaksanakan secara menyeluruh menggunakan kaedah modular bermula pada tahun 2008 (Bahagian Kurikulum Teknikal dan Vokasional, KPM 2007).

Mata pelajaran Aliran Vokasional (MPAV) telah dilaksanakan pada tahun 2006 secara berperingkat sehingga tahun 2008 dan ianya diteruskan sehingga kini. MPAV ini hanya ditawarkan di SMT sahaja. Mulai tahun 2006 sebanyak enam kursus telah melaksanakan MPAV sebagai fasa pertama dan kebanyakan kursus yang ditawarkan adalah dalam bidang perdagangan. Bagi kursus yang lain ianya dijalankan secara berfasa pada tahun 2007 dan 2008. Pelaksanaan kurikulum MPAV yang dilaksanakan secara PBK di SMT ini telah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sistem modular dalam pengajaran dan pembelajarannya.

1.2 Latar Belakang Masalah

Perubahan kurikulum PTV dari pendekatan tradisional yang menjadikan buku teks sebagai asas pada pengajaran ke pendekatan sistem modular yang menggunakan modul dalam pembelajaran adalah satu inovasi yang dibuat oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) bagi menghasilkan produk tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang tinggi. Dalam era k-ekonomi ini, permintaan terhadap tenaga pekerja teknikal dan vokasional terutamanya kumpulan mahir dan separa mahir semakin meningkat berikutan keperluan sumber manusia dalam sektor industri (Farawahida, 2009).

Kursus Amalan Bengkel Mesin (ABM) dalam kurikulum baharu MPAV telah mengalami penambahbaikan dan perubahan dalam kurikulumnya. Kurikulum kursus ABM di SMT yang dilaksanakan secara modular mulai tahun 2008 melibatkan perubahan pakej mata pelajaran dari tiga kepada dua mata pelajaran sahaja. Aspek teknologi, amali dan lukisan telah diintegrasikan kedalam dua mata pelajaran. Dua mata pelajaran yang dimaksudkan ialah Pemesinan Berkomputer dan Amalan Bengkel Mekanikal.

Matlamat penggabungan mata pelajaran dari tiga kepada dua ini adalah untuk melengkapkan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran dalam bidang Pemesinan Berkomputer dan bidang Amalan Bengkel Mekanikal. Tujuan penggabungan ini juga untuk mendorong pelajar memasuki alam pekerjaan dalam bidang teknikal dan memberi peluang kepada pelajar melanjutkan pelajaran dan latihan di peringkat yang lebih tinggi (JPTek, 2003).

Kedua-dua sukatan mata pelajaran ini digubal dalam bentuk modular. Sistem modular memerlukan pengetahuan dan kemahiran asas setiap modul dapat dikuasai oleh pelajar sebelum modul atau tajuk seterusnya dipelajari. Sebanyak 10 modul yang terkandung dalam mata pelajaran Pemesinan Berkomputer dan 10 modul dalam mata pelajaran Amalan Bengkel Mekanikal untuk kursus ABM di SMT di seluruh negara. Sesuatu kurikulum yang melibatkan modul perlu dilaksanakan secara pembelajaran sendiri dan modul mestilah lengkap (Finch dan Crunkilton, 1999).

Pelaksanaan modul secara pembelajaran sendiri akan dapat melahirkan seorang pelajar yang berkemahiran tinggi dan mampu berdikari. Namun, persoalan yang timbul di sini, adakah sistem modular yang dilaksanakan dalam kursus ABM sekarang ini dilaksanakan secara pembelajaran arahan sendiri seperti yang sepatutnya.

Kegagalan pelaksanaan modul secara arahan sendiri akan membantutkan matlamat kerajaan melahirkan produk tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran tinggi.

Kekurangan bilangan guru menjadi satu isu dalam pelaksanaan sesuatu kurikulum baharu. Kekurangan guru boleh mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran antara guru dan pelajar. Pelaksanaan sistem modular memerlukan sejumlah bilangan guru yang ramai untuk bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing membantu pelajar menyiapkan sesuatu modul (TUSIAD, 2006). Menurut Robiah Sidin dalam (Saidin, 1997) input yang sesuai dalam pengajaran adalah bilangan guru yang mencukupi, alat bantuan mengajar yang mencukupi, bilik darjah yang selesa, buku teks dan rujukan bermutu dan mudah didapati. Dapatan kajian Siti Norbaizura Hj. Awad (2006) menyatakan 53.7% responden setuju peranan fasilitator yang cekap mempengaruhi pelajar untuk belajar dengan lebih berkesan. Berikutan dari itu, timbul persoalan adakah bilangan guru untuk pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM di SMT mencukupi kerana pembelajaran amali memerlukan banyak stesen kerja perlu dibuka dan pemantauan daripada guru sangat diperlukan.

Sistem modular merupakan satu sistem yang menggunakan kurikulum Pendidikan Berteraskan Kompetensi (PBK). Modul yang digunakan telah dibuat berdasarkan analisis pekerjaan. Penilaian sistem modular adalah berdasarkan tugas (*task*) dalam setiap modul (Payne, 2000). Di Australia dan United Kingdom, PBK telah dilaksanakan sebagai satu agenda yang penting dalam sistem pendidikan negara. Penilaian yang dibuat adalah secara penilaian berasaskan sekolah yang memerlukan guru atau tenaga pengajar bertindak sebagai penilai kepada aktiviti amali pelajar (Boreham, 2002).

Dalam pelaksanaan PBK guru perlu memainkan peranan dengan menjadi seorang guru yang mahir dalam menyampaikan ilmu pengetahuan dan membimbing pelajar dalam proses pembelajarannya (Jellema, 2003) dalam (Biemans *et al.*, 2004). Kajian terhadap keberkesanan program Kemahiran Hidup di sekolah-sekolah menengah, didapati guru-guru yang mengajar mata pelajaran tersebut mempunyai kemahiran yang sederhana. Pelajar akan kurang berkemahiran kerana guru-guru yang mengajar tidak mahir atau tidak cekap dalam menyampaikan pelajaran yang bukan bidang kepakarannya (Azizi *et al.*, 1999).

Kajian terbaru mengenai pelaksanaan sistem modular dalam kurikulum baharu mata pelajaran aliran vokasional bidang elektrik dan elektronik telah dijalankan oleh Zuraiah (2008) di SMT, Negeri Pahang. Hasil kajian mendapati guru tidak diberikan pengetahuan yang mencukupi samada berbentuk kursus atau *in-house training* daripada guru-guru yang telah menghadiri kursus. Hasil kajian juga mendapati masih terdapat guru yang tidak diberi peluang untuk menghadiri kursus-kursus yang melibatkan pelaksanaan sistem modular dalam MPAV ini. Perkara seperti ini tidak sepatutnya berlaku dalam kurikulum baharu sistem modular ini kerana mampu membantutkan hasrat kerajaan untuk melahirkan tenaga kerja mahir dan separa mahir.

Pelaksanaan sistem modular memerlukan seseorang guru yang berkemahiran tinggi bagi membimbing pelajar menjadi individu yang mahir. Bekas Pengarah Pelajaran Malaysia Datuk Dr. Ahamad Sipon, berharap supaya guru-guru perlu peka terhadap perkembangan dan keperluan mutakhir dalam sistem pendidikan serta berusaha melengkapkan diri dengan kemahiran baharu. Menurut beliau lagi, guru yang alpa serta tidak mengikuti perkembangan semasa dikhuatiri menjadi tidak efisien dan efektif dalam pengajaran. Kesan daripada sikap guru sebegini, terdengar rungutan tentang guru yang terlalu banyak kerja tambahan sehingga ada kalanya pelajar yang tidak menyiapkan tugas pun diberi markah dalam pentaksiran kerja kursus (Syuhada Choo, 2007).

Pelaksanaan kurikulum baharu MPAV kursus Amalan Bengkel Mesin yang dilaksanakan secara modular ini memerlukan guru dan pihak sekolah menilai dan memeriksa hasil kerja pelajar dalam menentukan seseorang pelajar itu kompeten atau tidak. Perubahan sistem penilaian dari kaedah tradisional ke penilaian berasaskan kompetensi dalam kurikulum modular ini memerlukan seorang guru yang berilmu pengetahuan, mahir dan bersikap profesional untuk mengajar dan menilai tahap kemahiran pelajar.

Satu kajian yang telah dibuat oleh Pusat Perkembangan Kurikulum tentang pelaksanaan mata pelajaran Kemahiran Hidup mendapati pelbagai masalah timbul apabila 66.7% alatan tidak mencukupi, 61.9% menyatakan alatan tidak mencukupi menyebabkan kerja amali tidak dapat dijalankan mengikut jadual, 88.9% waktu mengajar terlalu banyak dan 93.6% menyatakan kemudahan dan penyesuaian makmal perlu dikemaskini (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2005). Ini menunjukkan dalam pembelajaran yang melibatkan penggunaan bengkel aspek peralatan perlu dititikberatkan dalam menjalankan sesuatu sistem pendidikan terutamanya dalam Pendidikan Teknikal dan Vokasional kursus ABM yang dijalankan secara modular ini.

Kemudahan peralatan yang tidak mencukupi menyebabkan kesukaran dan menjadi masalah utama dalam pelaksanaan suatu program yang melibatkan bengkel (Ahmad, 1995). Pelaksanaan kursus ABM secara modular memerlukan pengurusan peralatan di bengkel dilakukan secara sistematik supaya proses pengajaran dan pembelajaran dapat dijalankan dengan berkesan. Memandangkan sistem modular yang digunakan sekarang ini memerlukan seseorang pelajar dinilai berteraskan kompetensi, jadi adalah sangat penting semua peralatan yang berkenaan dengan sesuatu topik dalam mata pelajaran dapat diperolehi oleh pelajar.

Guru ABM memerlukan kemudahan asas untuk menjalankan aktiviti amali dan jika kemudahan mencukupi, sudah tentu pengajaran yang diberikan akan memberi kesan positif terhadap pelajar. Apabila menjalankan suatu kursus program PTV, kemudahan peralatan dan bengkel merupakan salah satu daripada kriteria penting bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan program berpanjangan (Rahimawati, 2008).

Pelaksanaan sistem modular memerlukan seseorang guru itu memahami kaedah pelaksanaan dan penilaian yang perlu dibuat dalam proses pengajaran dan pembelajarannya. Untuk menjayakan sesuatu inovasi dalam kurikulum, guru-guru seharusnya diberi pendedahan mengenai kaedah pengajaran dan pembelajaran yang baru untuk memenuhi kehendak inovasi tersebut (Zainol, 2008).

Presiden Kesatuan Perkhidmatan Perguruan Kebangsaan, Ismail Nihat pernah berkata, guru-guru kini terpaksa berhadapan dengan perubahan demi perubahan dalam bidang pendidikan sehingga wujudnya beban yang keterlaluan (Abdul Muin Sapidin, 2005). Perubahan kurikulum baharu ini yang bertukar dari cara pengajaran berpandukan buku teks ke sistem modular yang memerlukan guru-guru untuk menyemak fail dokumentasi pelajar disamping menjalankan pengajaran menggunakan modul secara tidak langsung menambah beban guru.

Maka dengan itu, penyelidik ingin membuat kajian bagi mengenal pasti bagaimana sistem modular dalam kursus ABM dilaksanakan di SMT Zon Selatan Malaysia memenuhi aspek yang diperlukan dalam melaksanakan PTV secara modular. Aspek penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, persediaan sekolah dan kaedah penilaian serta pandangan guru mengenai pelaksanaan sistem ini juga dikenal pasti dalam kajian ini.

1.3 Pernyataan Masalah

Penghasilan sesebuah program atau kursus yang mantap dan responsif terhadap keperluan semasa memerlukan satu pemantauan terhadap pelaksanaannya. Perubahan kurikulum kursus ABM dari sistem tradisional ke sistem modular telah menyebabkan proses pengajaran dan pembelajaran serta penilaian terhadap pelajar juga berubah. Pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM telah dilaksanakan secara pembelajaran berteraskan kompetensi. Pelaksanaan sistem modular di SMT perlu dikaji samada ianya memenuhi kriteria untuk melaksanakan Pendidikan Teknikal dan Vokasioanal secara modular. Ini adalah penting bagi memastikan pelaksanaan sistem modular berkesan dan dapat membantu kerajaan melahirkan pekerja mahir dan separa mahir kelak.

Lantaran itu, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM di Sekolah Menengah Teknik Zon Selatan Malaysia. Secara khususnya, pelaksanaan sistem modular dikaji dari aspek penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, persediaan sekolah dan kaedah penilaian.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti pelaksanaan sistem modular di SMT dalam kursus Amalan Bengkel Mesin. Berikut adalah objektif yang dapat dibina untuk kajian ini iaitu untuk mengenal pasti :

1. penggunaan modul dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT.
2. peranan guru dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT.
3. pengurusan peralatan dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT.
4. persediaan sekolah dalam melaksanakan sistem modular bagi kursus ABM di SMT.
5. kaedah penilaian dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT.
6. pandangan guru mengenai pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM di SMT.

1.5 Persoalan Kajian

Dalam kajian ini penyelidik mengemukakan beberapa persoalan bagi menentukan objektif kajian tercapai, iaitu :

1. Bagaimanakah penggunaan modul dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT?
2. Bagaimanakah peranan guru dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT?
3. Bagaimanakah pengurusan peralatan dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT?
4. Bagaimanakah persediaan sekolah dalam melaksanakan sistem modular bagi kursus ABM di SMT?
5. Bagaimanakah pelaksanaan kaedah penilaian dalam kursus ABM yang dilaksanakan secara sistem modular di SMT?
6. Apakah pandangan guru mengenai pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM di SMT?

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti bagaimana pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM di SMT Zon Selatan Malaysia dari aspek penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, peranan sekolah dan kaedah penilaian. Maklumat dari hasil kajian ini adalah sangat penting kepada beberapa pihak tertentu, terutamanya kepada :

- (a) Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM)

Kajian ini dapat mengenal pasti pandangan guru mengenai aplikasi kurikulum baharu MPAV kursus Amalan Bengkel Mesin yang dilaksanakan secara modular. Dengan ini masalah dalam pelaksanaan kurikulum yang dikenal pasti dapat diambil

tindakan segera supaya pelaksanaan kurikulum secara modular dalam PTV dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan dan efektif dalam menyediakan negara dengan tenaga kerja mahir dan separa mahir.

Kajian ini juga dapat memberi maklumat maklum balas guru mengenai pelaksanaan sistem modular. Dengan ini penggunaan modul secara sendiri serta pengurusan peralatan dapat diperbaiki. Masalah atau kekangan dalam pelaksanaan sistem modular yang dikenal pasti dapat diatasi segera supaya tidak mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran.

Maklumat ini juga boleh digunakan untuk merancang aktiviti pembangunan kakitangan khususnya guru ABM dengan latihan yang bersesuaian dengan pengajaran secara modular serta teknologi terkini.

(b) Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK)

Salah satu objektif BPK ialah untuk merancang dan menggubal atau mengemaskini kurikulum Pendidikan Teknikal dan Vokasional dalam bidang kejuruteraan dan bukan kejuruteraan di peringkat sekolah. Oleh yang demikian dari kajian akan membantu BPK dalam usaha untuk mengemaskini kurikulum.

(c) Pentadbiran Sekolah

Maklumat yang diperolehi dapat membantu pihak sekolah mengenal pasti peralatan yang diperlukan guru dan pelajar disamping dapat mengatasi masalah dalam melaksanakan kurikulum Pendidikan Teknikal dan Vokasional yang dilaksanakan secara sistem modular untuk MPAV ini. Hasil dapatan kajian dapat membantu pihak

sekolah dalam aspek pengurusan bengkel, penambahbaikan dari segi peralatan serta pengurusan ruang bengkel untuk memastikan pelaksanaan sistem modular ini dapat dilaksanakan sebaik mungkin.

(d) Guru MPAV

Guru dapat menggunakan kajian ini sebagai salah satu cara menyatakan keperluan yang diperlukan untuk melaksanakan kurikulum secara sistem modular bagi mata pelajaran aliran vokasional (MPAV) dengan lebih berkesan. Guru juga dapat menyatakan pandangan tentang pelaksanaan serta masalah dan kelemahan sistem kurikulum baharu yang digunakan dalam kursus ABM. Dengan mendapat maklum balas dari pihak guru juga kurikulum baharu MPAV kursus ABM ini dapat dibaiki atau ditambahbaik untuk meningkatkan lagi keberkesanan pelaksanaan kurikulum yang menggunakan pendekatan sistem modular di Sekolah Menengah Teknik di negara ini.

1.7 Skop dan Batasan Kajian

Kajian ini dilaksanakan untuk mengenal pasti bagaimana pelaksanaan sistem modular dalam kursus Amalan Bengkel Mesin dilaksanakan. Kajian ini hanya memberi tumpuan kepada lima aspek yang diperlukan bagi melaksanakan Pendidikan Teknikal dan Vokasional secara modular iaitu dari aspek penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, persediaan sekolah dan kaedah penilaian. Pandangan guru juga dilihat dari aspek proses pelaksanaan sistem modular yang dilaksanakan di sekolah-sekolah menengah teknik di Zon Selatan Malaysia. Manakala aspek-aspek lain yang berkaitan dengan pelaksanaan kurikulum baharu ini tidak akan dikaji. Ini

kerana kajian ini hanya untuk mengenal pasti pelaksanaan sesuatu kurikulum dan bukan pembinaan sesuatu kurikulum itu sendiri.

Kajian ini dilaksanakan dalam kalangan guru-guru aliran vokasional yang mengajar kursus ABM di sebelas buah Sekolah Menengah Teknik di Zon Selatan Malaysia sesi 2009. Kajian ini tidak melibatkan seluruh kursus bidang MPAV tetapi hanya melibatkan kursus Amalan Bengkel Mesin sahaja.

Pemilihan kursus ABM untuk kajian ini adalah kerana kursus ini merupakan kursus yang memerlukan pelajar mengambil Mata Pelajaran Elektif Kejuruteraan Mekanikal dan ianya antara kursus yang melibatkan penggunaan pelbagai jenis peralatan dan mesin secara maksima semasa proses pengajaran dan pembelajarannya.

1.8 Kerangka Konsep Kajian

Pelaksanaan sesuatu perubahan dalam sistem kurikulum di sekolah adalah perkara yang tidak asing lagi di negara kita. Perubahan kurikulum ini sentiasa berlaku dan bersesuaian dengan keperluan dan tuntutan semasa. Pada tahun 1970 sekumpulan siswazah dan pelajar sarjana dari West Virginia University telah membuat perbentangan dengan mempersoalkan "*What title should be given to a program designed to help students comprehend their technological inheritance and technology future?*".

Setelah mempertimbangkan dengan teliti, ianya telah ditentukan di mana apa sahaja program yang berkaitan dengan teknologi sepatutnya dikenali sebagai

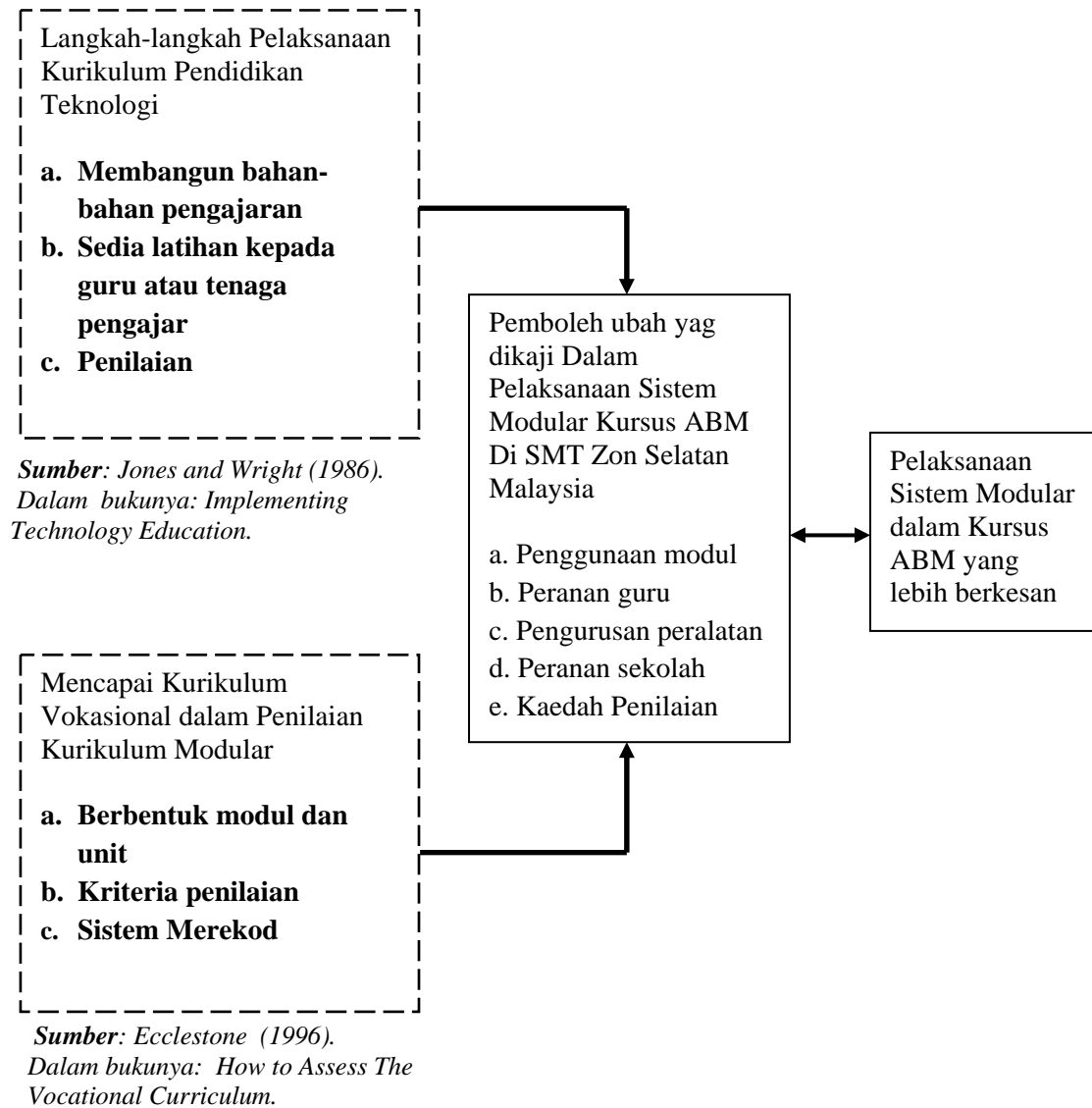
Pendidikan Teknologi. Berikutan dari itu profesion Seni Perusahaan (*Art Industry*) merupakan satu-satunya program dalam sejarah yang telah menukar nama untuk menjurus kepada teknologi terkini. Tahun yang berikutnya, banyak kolej dan universiti telah menamakan semula program mereka dan membuat penyusunan semula pendidikan Seni Perusahaan kepada pendidikan berorientasi teknologi (*technology-based orientation*) (ACIATE, 1986).

Istilah 'technology' dibahagikan kepada dua. 'Technes' merujuk pada prinsip dan kaedah yang digunakan dalam membuat sesuatu dan 'Logos' merujuk kepada pembelajaran mengenai prinsip dan kaedah itu sendiri. Secara kesimpulannya teknologi memberi maksud teknikal yang manusia mulakan dan guna untuk meneruskan kehidupan (Jones dan Wright, 1986).

Pelaksanaan sesuatu kurikulum yang berkesan tidak berlaku begitu sahaja, ianya dihasilkan oleh satu set pembangunan kurikulum yang kompleks dan prosedur pelaksanaan yang sempurna. Terdapat lima langkah utama dalam melaksanakan kurikulum Pendidikan Teknologi: (a) mereka bentuk kurikulum, (b) merancang kurikulum berdasarkan rekabentuk, (c) membangun bahan pengajaran untuk menyokong kurikulum, (d) menyediakan latihan kepada guru dan demonstrator, dan (e) ujian, penilaian dan perbaiki program (Jones dan Wright, 1986).

Kajian ini hanya melihat tiga langkah sahaja dalam pelaksanaan kurikulum Pendidikan Teknologi seperti yang dicadangkan oleh Jones dan Wright (1986) dalam mengenal pasti pelaksanaan kurikulum di SMT dan dijadikan pemboleh ubah dalam kajian ini iaitu, membangun bahan pengajaran, menyediakan latihan kepada guru dan penilaian. Ecclestone (1996) menyatakan terdapat tujuh perkara untuk mencapai kurikulum vokasional iaitu: (a) berbentuk modul atau unit, (b) hasil pembelajaran, (c) kriteria penilaian, (d) kredit, (e) tahap, (f) jaminan kualiti, dan (g) sistem merekod.

Penyelidik telah menjadikan tiga dari tujuh perkara yang dicadangkan oleh Ecclestone (1996) sebagai pemboleh ubah dalam kajian ini. Pemboleh ubah-pemboleh ubah itu adalah berbentuk modul atau unit, kriteria penilaian dan sistem merekod.



Rajah 1.1 Kerangka Konsep Kajian

Diubah dari Langkah-langkah Pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Teknologi oleh Jones & Wright (1986) dan Bagaimana Untuk Mencapai Kurikulum Vokasional dalam Penilaian Kurikulum Modular oleh Ecclestone (1996).

Merujuk Rajah 1.1 pemboleh ubah didalam kotak bergaris putus-putus adalah model asal yang dicadang oleh pakar pelaksanaan kurikulum. Tulisan yang ditebalkan (*bold*) merupakan pemboleh ubah yang diguna dalam kajian ini. Anak panah dari dua arah dalam rajah menunjukkan penyelidik menggabungkan pemboleh ubah dari kedua-dua sumber asal, Jones dan Wright (1986) dan Ecclestone (1996) untuk membentuk satu konsep kajian dan diubahsuai menjadi pemboleh ubah dalam kajian ini.

Anak panah pergi balik menunjukkan hasil kajian dan tindakan yang perlu diambil oleh pihak tertentu untuk memperbaiki lagi pelaksanaan sistem modular supaya lebih berkesan. Tindakan susulan perlu diambil supaya pelaksanaan sistem modular dapat memberi kesan yang maksimum dalam PTV di negara ini. Pelaksanaan sistem modular yang berkesan dapat membantu kerajaan melahirkan tenaga kerja yang berkualiti dari segi ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam memenuhi pasaran kerja kelak.

Oleh yang demikian, konsep kajian dibuat berdasarkan aspek yang diperlukan untuk melaksanakan PTV secara modular supaya sejajar dengan kurikulum yang digunakan pada masa kini. Bagi mencapai hasrat negara untuk memastikan sistem modular ini berkesan, aspek yang akan dikaji adalah seperti berikut:

- (i) Penggunaan modul
- (ii) Peranan guru
- (iii) Pengurusan peralatan
- (iv) Persediaan sekolah dan
- (v) Kaedah penilaian

1.9 Definasi Istilah

Menurut Mohd Najib Abdul Ghafar (1999), definasi terminologi ialah senarai dan penerangan segala istilah atau konsep dalam penyelidikan berdasarkan sesuatu sumber rujukan seperti ensiklopedia dan lain-lain, atau pun pendapat pakar. Penerangan hendaklah dibuat sejelas mungkin dan seboleh-bolehnya merangkumi semua pendapat mengenai istilah atau konsep tersebut. Dalam kajian ini beberapa istilah telah digunakan seperti berikut :

(a) Guru Aliran Vokasional

Guru merupakan seorang iktisas dalam bidang perguruan yang menjalankan tugas mendidik dan mengajar di sesebuah sekolah. Guru juga diertikan sebagai pengajar, pengasuh, atau pendidik yang memberikan kesan besar terhadap perkembangan mental, dan fikiran setiap manusia (Joohari Ariffin, 2004).

Dalam kajian ini guru aliran vokasional merujuk kepada guru-guru yang mengajar kursus Amalan Bengkel Mesin di Sekolah Menengah Teknik di Zon Selatan Malaysia.

(b) Pelaksanaan

Pelaksanaan dilihat sebagai satu cara untuk mencapai matlamat, melibatkan persetujuan ramai dan mempunyai arah tuju yang jelas (Fullan,1992). Pelaksanaan juga memberi maksud tindakan yang menggunakan keseluruhan atau sebahagian ciri-ciri dan komponen kurikulum yang diperkenalkan (Datnow *et al.*, 2002).

Pelaksanaan dalam kajian ini adalah merujuk kepada pelaksanaan sistem modular yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Teknik di Zon Selatan Malaysia bagi kursus Amalan Bengkel Mesin.

(c) Kurikulum Baharu Mata Pelajaran Aliran Vokasional (MPAV) Kursus Amalan Bengkel Mesin

Kurikulum berasal dari perkataan Latin, 'currere' yang bermaksud 'siri atau episod' iaitu satu siri kursus-kursus yang perlu diambil oleh pelajar (Mohd Daud, 1995). Menurut Akta Pendidikan 1996, kurikulum ialah:

“ Suatu program pendidikan yang termasuk kurikulum dan kegiatan kokurikulum yang merangkumi semua pengetahuan, kemahiran, norma, nilai, unsur kebudayaan dan kepercayaan untuk membantu perkembangan seseorang murid dengan sepenuhnya dari segi jasmani, rohani, mental dan emosi serta untuk menanam dan mempertingkatkan nilai moral yang diinginkan dan untuk menyampaikan pengetahuan. ”

[Peraturan-peraturan (Kurikulum Kebangsaan) Pendidikan 1997, m/s 16]

Kurikulum tidak dilihat dalam bentuk fizikal, tetapi sebagai proses interaksi di antara guru, pelajar dan ilmu. Kurikulum ditaksir sebagai proses membuat persediaan oleh guru sebelum masuk ke kelas, apa yang berlaku di dalam kelas, apa yang berlaku selepasnya, apa yang perlu dinilai dan bagaimana perlu dinilai. Proses adalah suatu yang dinamik, ada penambahbaikan dengan pengalaman dan kebijaksanaan guru.

Dalam kajian ini kurikulum merujuk pada kurikulum MPAV yang dilaksanakan secara sistem modular sepenuhnya pada tahun 2008 di Sekolah Menengah Teknik di seluruh negara. Isi kandungan sukatan pelajaran disediakan oleh Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pelajaran Malaysia untuk mata

pelajaran aliran vokasional. Kursus Amalan Bengkel Mesin digabungkan dari tiga kepada dua mata pelajaran dan pengajaran berbentuk modular dilaksanakan.

(d) Sistem Modular

Sistem modular merupakan satu sistem pengajaran yang menggunakan modul mengikut turutan yang tertentu. Setiap modul memerlukan pengetahuan dan kemahiran untuk menentukan kompetensi atau yang akan melayakkan seseorang itu dikatakan kompeten. Setiap modul juga mempunyai tugas yang perlu disiapkan dengan kompeten. Hanya pelajar yang mempunyai tahap kompeten bagi setiap modul sahaja dibenarkan untuk beralih ke modul yang lain dan mereka akan diberikan sijil bagi setiap modul yang dapat disiapkan dengan kompeten.

Terdapat beberapa aspek yang diperlukan untuk melaksanakan PTV secara modular dengan berkesan, aspek-aspek yang dimaksudkan ialah :

- i. Penggunaan modul
- ii. Peranan guru
- iii. Pengurusan peralatan
- iv. Persediaan sekolah
- v. Kaedah penilaian

(e) Persepsi

Persepsi dalam penyelidikan ini juga membawa erti gambaran seseorang mengenai sesuatu perkara seperti kebolehan, kefahaman, pendapat dan sikap menurut fikiran mengenai sesuatu isu yang dikemukakan. Persepsi akan menentukan pendapat individu samada setuju atau tidak mengenai sesuatu yang dialami. Persepsi

melibatkan proses pengamatan yang menyedarkan seseorang itu dengan benda-benda atau objek-objek melalui organ deria seseorang itu (Abu Zahari, 1998). Sehubungan dengan itu, pembentukan tanggapan sama ada betul atau salah bergantung kepada persepsi yang dibuat terhadap sesuatu perkara itu. Kajian ini mengambilkira persepsi guru sebagai *stakeholders* untuk memberi respon terhadap pelaksanaan sistem modular dalam kursus Amalan Bengkel Mesin di SMT Zon Selatan Malaysia.

1.10 Kesimpulan

Melalui bab ini, penyelidik telah menjelaskan latar belakang dan pernyataan masalah dalam pelaksanaan sistem modular dalam kursus ABM. Disusuli pula dengan objektif kajian, persoalan kajian, skop dan batasan kajian, kepentingan kajian dan definisi istilah yang digunakan. Kajian yang dijalankan adalah untuk mengenal pasti pelaksanaan sistem modular dari aspek penggunaan modul, peranan guru, pengurusan peralatan, persediaan sekolah dan kaedah penilaian dalam kursus ABM di SMT Zon Selatan Malaysia.

BIBLIOGRAFI

- Abdul Muin Sapidin (2005). *Stres Guru Membimbangkan – Akibat Banyak Perubahan dan Bebanan Tugas Yang Keterlaluhan – NUTP*. Utusan Malaysia, Ogos 18.
- Abd Rahim bin Abd Rashid (1997). *Profesion Pendidikan Dalam Gelombang Perubahan*. Massa. 17 Mei, 30 – 31.
- Abd Rahim bin Abd Rashid (2003). *Dasar Inovasi Pendidikan dalam Konteks Agenda Wawasan 2020. Inovasi Dasar Pendidikan: Perspektif Sistem dan Organisasi*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Abdul Rahim Hamdan (2007). *Pengajian Kurikulum*. Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Abu Zahari Abu Bakar (1998). *Memahami Psikologi Pembelajaran*. Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Ahmad Mohd Sharif (1995). *Pelaksanaan Program Pendidikan Vokasional, Teknik dan Kejuruteraan Dan Implikasinya*. Persidangan Kebangsaan Teknikal Dan Kejuruteraan. Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. 15-16 Ogos.

- Ahmad Tajudin (2007). Pemangku Pengarah BKTV, Jabatan Pendidikan Teknikal: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Akta Pendidikan (1996). *Peraturan-peraturan (Kurikulum Kebangsaan) Pendidikan 1997*. ms 16.
- Allen, K.R (1981). *An Effective Measurement Of Performance*. Vocational Education. 56, 39-40.
- ACIATE (1986). *Implementing Technology Education*. 35th Yearbook. American Council on Industrial Arts Teacher Education. United Stated of America.
- Anderson, Jonathan (1969). *Study Method: A Pratical Guide*. Sydney: MCGraw-Hill Book Company.
- Atan Long (1991). *Pedagogi, Kaedah Am Mengajar*. Petaling Jaya: Amiza Sdn Bhd.
- Azimah Arbain (2008). *Pengurusan Bengkel Manipulatif: Persepsi Pelajar Terhadap Kaedah Pengurusan Bengkel Kemahiran Manipulatif Di Salah Sebuah SMK Luar Bandar*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Azizi Yahaya, Sharin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon dan Abdul Rahim Hamdan (2007). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur : PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Azizi Yahaya, Mohd Anuar Abd Rahman dan Abd Rahim Hamdan (1999). *Satu Penilaian Terhadap Pelaksanaan Program Kemahiran Hidup di Sekolah-Sekolah Menengah Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia: Pusat Pengurusan Penyelidikan.

- Bahagian Kurikulum Teknikal dan Vokasional (2007). *Pembangunan Kurikulum Teknikal dan Vokasional*. Jabatan Pendidikan Teknikal. KPM: Bahagian Latihan dan Kemajuan Staf Jabatan Pendidikan Teknikal.
- Best & Kahn (1998). *Education Research Abstracts*. Issue In Accounting Education. Vol. II (Issue 1).ms 238.
- Biemans .H, Nieuwenhuis L. , Poell R. , Mulder M. dan Wesselink R. (2004). *Competence-based VET in Netherlands: background and pitfalls*. Journal of Vocational Education and Training, 56 (4), ms. 523-538.
- Block, J. H. (1971). *Mastery Learning: Theory and Practice*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Education Objectives: The Classification of Education Goals By A Committee of College And University Examiners*. New York: David Mckay.
- Bloom, B. S. (1981). *All Our Children Learning*. New York: McGraw Hill.
- Blunden, R. (1996). *The Mind Dependency of Vocational Skills*. Journal of Vocational Education and Training.
- Boreham, N. (2002). *Work process knowledge, curriculum control and the work-based route to vocational qualifications*. Dalam: British Journal of Education Studies, 50, 2, ms. 225-237.
- Braker, C. (1982). *The Age Shop As A Laboratory*. The Agricultural Educations Magazine. 54(2), ms 5&6.

- Brown, J.D. (1988). *Understanding Research in Second Language Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Buttram, J.L., Kershner, K.M., Rioux, S., & Dusewicz, R.A. (1985). *Evaluation of Competency Based Education*. Final report. (BBB-12921). Harrisburg, PA: PA State Dept. of Ed., Bureau of Voc & Tech. Ed. (Eric Document Reproduction Service No. ED 262 177).
- Caroll, J. B. (1963). *A model of school learning*. Teachers College Record, 64, 723-733.
- Cates, W.M. (1990). *Panduan Amali Untuk Penyelidikan* terjemahan (Syaharom Abdullah). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Conford, I.R. (1997). *Competency-based training: An Assessment of Its Strengh and Weakness by New South Wales Vocational Teacher*. Australia and New Zealand Journal of Vocational Education Research.
- Country Profile Turkey, World Bank (2006). *TVE System: General Structure*. <http://www.siteresources.worldbank.org/newturkey.pdf>.
- Creswell, J. W. dan Plano Clark V. L. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. London: Sage Publications.
- Cruickshank, D.K. (1991). *The Act of Teaching*. Sydney: McGraw-Hill.
- Datnow A., Hubbard, L. dan Mehan, H. (2002). *Extending Educational Reform: From One School to Many*. London & New York: Springer Netherlands.
- De Vore, P.W. (1972). *Educational in Technology Society: Access to tools*. Mimeo. Morgantown: West Virginia University.

- Ecclestone, K (1996). *How To Assess The Vocational Curriculum*. London: Kogan Page.
- Ee Ah Meng (1996). *Murid dan Proses Pembelajaran Asas Pendidikan*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti.
- Ee Ah Meng (2004). *Pedagogi II: Edisi Kedua*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti.
- Esah Sulaiman (2004). *Pengenalan Pedagogi*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Farawahida Yassin (2009). *Kekangan Pelaksanaan Mata Pelajaran Vokasional di Sekolah Menengah Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Faridah (1994). *Peningkatan Profesionalisme Pendidikan Guru Melalui Pusat Sumber*. Dalam prosiding Seminar JKLKEU ke-9, Pendidik Guru : Cabaran Falsafah dan Strategi, Dalam Pembentukan Guru Yang Unggul, 15 – 16 Januari 1994, Anjuran Jawatankuasa latihan Keguruan Antara Universiti dan Fakulti.
- Fatimah Said dan Saad Mohd Said (2001). *Guna Tenaga: Perkembangan Dan Masalah. Dalam Perkembangan Ekonomi Malaysia Era Globalisasi*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia. ms 363-392.
- FEDA (1997). *A Framework for credit: Guide 2, learning outcomes, unit and modules*. Further Education Development Agency. London.
- Finch & Crunkilton (1999). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education. Planning, Content, and Implementation*. Fifth Edition. Virginia Polytechnic Institute and State University: Allyn and Bacon Publisher.

- Fullan Kerllinger (1992). *Foundation of Behaviour Research*. New York: Holt Rinehart & Winston.
- Glickman C.D. (1990). *Supervision of Instruction: A Developmental Approach (2nd ed.)*. Massachussetts: Allyn and Bacon.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing Teachers, Changing Times*. New York: Teacher College Press.
- Haznifah (2006). *Tinjauan Terhadap Mata Pelajaran Vokasional Seni Tanda Sekolah Menengah Akademik Negeri Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Henchey, N. (1988). *Quality in Canadian Public Education: Some Future Perspectives*. In H. Stevenson & D.Wilson (Eds.), *Quality in Canadian Public Education: A Critical Assessment*. London: Falmer Press.
- Ho Pao Yii (2006). *Amalan Kesihatan Dan Keselamatan Bengkel Di Sekolah Menengah Teknik Di sekitar Johor Bahru: Satu Tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Ishak Yusuf dan Rahmah Ismail (1997). *Pendidikan di Malaysia: Pembangunan Sumber Manusia di Malaysia*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jabatan Pendidikan Teknikal: BKTV (2003). *Huraian Sukatan Pelajaran Pemesinan Berkomputer*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jabatan Pendidikan Teknikal: BKTV (2003). *Huraian Sukatan Pelajaran Amalan Bengkel Mekanikal*. Kementerian Pendidikan Malaysia.

Jabatan Pendidikan Teknikal (2006). *Modul Kursus Orientasi Kurikulum Baru MPAV- Amalan Bengkel Mesin*. Kementerian Pelajaran Malaysia. Polimas / Seri Malaysia Alor Setar, 26 Jun – 30 Jun.

Jabatan Pendidikan Teknikal (2009). *Buku Maklumat Kemasukan Pelajar ke SMT 2009*. Kementerian Pendidikan Malaysia.

Jailani (2003). *Keberkesanan Pelaksanaan Mata Pelajaran Komponen KH-Sains Pertanian Di Sekolah Menengah Daerah Pontian*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.

Jones R. dan Wright J. (1986). *Implementing Technology Education*. 35th Yearbook. American Council on Industrial Arts Teacher Education. United States of America.

Johnson, B. dan Christensen, C. (2004). *Educational Research: Qualitative, Quantitative, and Mixed Approaches, (2nd Ed.)*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.

Joohari Arrifin (2004). *Penilaian Pengajaran Mata Pelajaran Sains Dalam Bahasa Inggeris Di Sebuah Sekolah Menengah di Daerah Seberang Perai, Pulau Pinang*. Institut Pengajian Keperguruan, Universiti Malaya: Tesis Sarjana.

Kamaruddin (1999). *Persepsi Guru-guru Kemahiran Hidup Terhadap Pelaksanaan Reka Cipta Di Sekolah - Sekolah Sekitar Negeri Melaka*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.

Kamarudin Hj Husin dan Siti Hajar Hj Abd Aziz (2003). *Pedagogi: Asas Pendidikan*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Kamus Dewan (1994). Edisi Ketiga. Dewan Bahasa dan Pustaka.

- Kementerian Pelajaran Malaysia (2005). *Laporan Pemantauan Pelaksanaan Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) Tahun 2005*. KPM. Putra Jaya.
- Khairul Azman Mohammad (2003). *Tinjauan Terhadap Permasalahan Dalam Penyelenggaraan Bengkel Kemahiran Manipulatif Sekolah Menengah Di Daerah Kota Setar*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Kunchok dan Enggan (1989). *Learning and Teaching* . Massachusset: Allyn and Bacom.
- Lembaga Peperiksaan Malaysia (2002). *Pentaksiran Kompetensi dan Persijilan Modular untuk MPV Sekolah Menengah Akademik*. KPM, Putra Jaya.
- Levine, D. (1985). *Improving Student Achievement Through Mastery Learning Programs*. San Francisco: Jossey –Bass
- Magius J.H (1989). *Vocational Teacher Education Principle Practice, Problem and Programming Direction*. London: The Palmer Press.
- Merriam, S.B. (1988). *Case Study Research In Education: A Qualitative Approach*. San Francisco & London: Jossey Bass Publisher.
- Malcum Provus (1969). *Educational Evaluation and Decision Making*. Itaska, IL : Peacock
- Mawardi Bin Saad (2005). *Persepsi Pelajar Kursus Kimpalan dan Fabrikasi Logam Terhadap Amalan Keselamatan Semasa Di Bengkel: Satu Tinjauan Di Sek.Men. Teknik Kangar dan Sek. Men. Teknik Arau, Perlis*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.

- McGowan, J.H (1981). *Producing Employable Student Through Competency-Based Education*. Business Education Forum. 28-30.
- Mohd Bukhari (1994). *Satu Tinjauan Terhadap Permasalahan Dalam Melaksanakan Mata Pelajaran KHB di Sekolah Menengah di Johor Bahru*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Mohd Daud Hamzah (1995). *Perkembangan Kurikulum Sekolah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Majid Konting (1990). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Majid Konting (1994). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Najib Abd Ghafar (2003). *Rekabentuk Tinjauan Soal Selidik Penyelidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Noh Hj. Bahar (1994). *Faktor-Faktor Yang Mendorong Minat Pelajar-Pelajar Di Sekolah Menengah Vokasional*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001). *Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer SPSS 10.0 for windows*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.
- Mok Soon Sang (2002). *Pedagogi Untuk Kursus Diploma Perguruan Semester 3*. Subang Jaya: Kumpulan Budiman Snd. Bhd.

- Moreland, N. and Dhillon, J. (1966). *Participants's experience of a competency based education professional development program: A case study*. Journal of Vocational Education and Training.
- Naisbit J. (1982). *Megatrends*. New York: Warner Books.
- NCTVET (2006). *Assessment in Competency Based Education*. Prepared for the Organization of American State (OAS) Hemispheric Project on School Management and Education Certification For Training and Accreditation of Labor and Key Competencies in Secondary Education. Jamaica. USA.
- Neuman, W. L. (1997). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approach (3rd Ed.)*. MA: Allyn & Bacon.
- Nicholas, C.W & Gorman, C.V (1977). *The Heart of Instruction Classroom and Laboratory Management*. Ohio Department of Education Division of Vocational.
- Niglas, K. (2004). *The Combined Use Of Qualitative and Quantitative Methods in Educational Research*. Abstrak Disertasi Doktor, Tallin Pedagogical University, Tallin, Estonia. <http://www.leeds.ac.uk/educol>.
- Noraima Rahman dan Tengku Mastura Tengku Muda (2006). *Stres Di Kalangan Guru: Satu Kajian Ke Atas Guru Di Sekolah Menengah Kebangsaan Skudai*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Norazidah Haji Ali (2005). *Kesediaan Guru Teknik dan Vokasional Sekolah Menengah Teknik Dalam Pelaksanaan Pengajaran Secara Pengalaman Di Sekolah Negeri Sembilan*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Norton R. E. (1997). *Dacum Handbook*. Center on Education and Training for Employment. Ohio. College of Education: Ohio State University.

- Nor Fadila Binti Amin @ Mohd. Amin (1999). *Persepsi Guru Terhadap Cabaran Pelaksanaan Mata Pelajaran Elektif KBSM Lukisan Kejuruteraan di Sekolah Menengah Atas*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Nurul Izzatey Ashaari (2009). *Aplikasi Penyelesaian Masalah Dalam Pengajaran Kursus Asas Penyediaan Makanan dan Pemakanan*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Othman Lebar (2007). *Penyelidikan Kualitatif. Pengenalan Kepada Teori dan Metod*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Patton, M.Q (1990). *Quality Evaluation and Research Methods*. London: Sage Publications.
- Paul K., Apple, Michael. dan. W. Routledge (1993). *Ideology and Curriculum*. London: Boston & Henley.
- Payne, J. (2000). *The unbearable lightness on skill; the changing meaning of skill in UK policy discourses and some implications for education and training* . *Journal of Education Policy*, 15, 3, 353-369.
- Pruitt P. & William L. (1982). *Systematic Approaches To Planning Organising and Utilizing of Machanic Laboratories*. *The Argiculture Education Magazine*. ms 54.
- Posner, G. J. (1995). *Analyzing The Curriculum*. New York: McGraw-Hill.
- Ragin, C.C., Nagel, J., dan White, P. (2004). *Workshop on Scientific Foundations of Qualitatives Research (Report)*. Retrieved April 8, 2006, dari National Science Foundation Web site: <http://www.nsf.gov/pubs/2004/nsf04219.pdf>.

- Rahimawati Abdul Rahim (2008). *Penilaian Keberkesanan Program Latihan Kemahiran Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) di Sekolah-Sekolah Menengah Teknik Di Negeri Johor Berdasarkan Model Penilaian KIPP*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Ramsden, P. dan Martin, E. (1994). *Evaluation of the Performance of Courses in Teaching Methods for Recently Appointed Academic Staff*. Canberra: Australian Government Publishing Service.
- Ramli Mustapha (2000). *Pengintegrasian Akademik dan Vokasional: Cabaran Pendidikan Alaf Baru*. Jurnal Teknologi.32. 11-21.
- Ramli Mustapha (2001). *Workplace Literacy: Employers' Perspective*. Melbourne, Australia: Literacy Education and Research Network.
- Ramlan Jaafar dan Jasmin Othman (1997). *Sistem Mel Multimedia*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Raymond (2002). *Developing The Curriculum*. New Jersey: Prentice Hall.
- Robiah Sidin (1994). *Pendidikan Vokasional Dan Orientasi Pekerjaan dalam Pendidikan Di Malaysia Cabaran Untuk Masa Depan*. Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Rockler, M.J (1979). *Competency & Creativity-Can We Have Both?*. Curriculum Review, 18, 366-370.
- Rohizani Yaakub, Shahabuddin Hussin dan Mohd Zohir Ahmad (2003). *Pedagogi Strategi dan Teknik Mengajar Yang Berkesan*. Pahang: PTS Publications & Distributor Sdn. Bhd.

- Rosdiah Hamzah (1998). *Keyakinan Tenaga Pengajar Lulusan UTM Mengajar di Politeknik Ungku Omar: Satu Kajian Kes*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Rosmaini Ahmad (1995). *Amalan Keselamatan Dalam Pengendalian Mesin Di SMV Perak Satu Tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Ross, D. (1982). *Competency Based Education: Understanding a Political Movement*. Educational Forum. 46.483490.
- Rubin, H.J dan Rubin, I.S (1995). *Qualitatives Interviewing: The Art of Hearing Data*. London: Sage Publications.
- Russel D.R (1980). *Modern Safety and Health Technology*. United State of America: John Willy and Son.
- Saidin Ahmad (1997). *Permasalahan dalam Pelaksanaan Pengajaran Kemahiran Hidup Bersepadu (KBSM) Sekolah Menengah*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Salhah Abdullah (2005). *Guru Sebagai Fasilitator*. Pahang: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Sclechy, P. (1990). *School For The 21st Century*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shahabuddin Hashim, Rohizani Yaakub dan Mohd Zohir Ahmad (2003). *Pedagogi–Strategi dan Teknik Mengajar dengan Berkesan*. Pahang: PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd.

- Scriven, Micheal. (1972). *Evaluation Perspectives and Procedures*. Dlm James W. Propham (Ed.), *Evaluation in Education: Current Application*. Berkeley, California: McCutchan Publishing Co.
- Stake, R. E. (1986). *Quieting reform: Social science and social action in an urban youth program*. Urbana: University of Illinois Press.
- Stakes, Robert And Gjerde, Craig. (1967). *An Evaluation of CITY: The Twin City Institute For Talented Youth*. University of Illinois: The Centre for instructional Research and Curriculum Evaluation.
- Stinnet, T. M. (1968). *Professional Problem of Teacher*. (3rd ed). London: Macmillan Co.
- Siti Maspah Hassan dan Nor Azizah Mohd Salleh (1995). *Pendidikan Vokasional : Formal dan Non-Formal kearah Wawasan 2020*. Kertas Kerja yang dibentangkan di Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Abad ke-21. Bangi : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Siti Norbaizura Binti Hj. Awad (2006). *Kajian Mengenai Persepsi Pelajar Terhadap Pendekatan Problem Based Learning (PBL): Suatu Kajian Tinjauan Di Universiti Sains Malaysia, Kubang Kerian, Kelantan*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Sufean Hussin (1995). *Pendidikan di Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Sufean Hussin (2002). *Dasar Pembangunan Pendidikan Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.

- Syuhada Choo Abdullah (2007). *Guru perlu jujur, professional*. Berita Harian, Mei 12.
- Taylor, P.H., Ried, W.A., Holley, B.J. & Exon, G. (1974). *Purpose, Power and Constraints in The Primary School Curriculum*. London: Macmillan Education.
- TUSIAD (2006). Turkish Industrialists's And Businessmen's Association. Mr. Sacit Katlandur 's Speech for the panel title "*Education and the Labor Market*" in the Conference titled "*A Dialogue on the Educational Systems in Turkey and Italy*" 11th March 2006. <http://www.tusiad.org>.
- Tyack, D. & Hanset, E. (1982). *Managers of Virture*. New York: Teachers and College Press.
- Tyler .R (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago : University of Chicago.
- Vincent, R.D & Cobb, R.A. (1977). *CBVE: A Case Study To Measure its-Effectiveness in Kentucky*. Final Report. Frankfort, KY: KY State Department of Education, Bureau of Vocational Education.
- Wenrich, R.C., Wenrich, J.W. & Galloway, J.D. (1988). *Administration Of Vocational Education*. Homewood, IL: American Technical Publisher, Inc.
- Wiersma, W. (1991). *Research Method In Education: An Introduction*. 5th Edition. Boston: Ally & Bacon.
- William G. Perry, Jr (1982). *How to Develop Competency-Based Vocational Education*. England: Prakken Publication. Inc.

- Wong Yann Ming (2003). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengurusan Bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu: Satu Tinjauan Di Beberapa Sekolah Menengah Bahagian Kuching, Sarawak*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.
- Yahaya Ibrahim (1993). *Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia*. Petaling Jaya: IBS Buku Sdn Bhd.
- Yahya Buntat (2006). *Kesesuaian Kurikulum Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Pertanian Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia Terhadap Keperluan Pembelajaran Di Sekolah*. Johor. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research Design Methods*. 2nd Edition. London: Sage Publications.
- Zaidatul Akmaliah dan Ramlah (1994). *Keupayaan Mengajar Teras Pedagogi dan keusahawanan di kalangan guru-guru pelatih bagi mata pelajaran KH dan strategi dalam pembentukan Guru yang Unggul*. 15 – 16 Januari 1994, Anjuran Jawatankausa Latihan Keguruan Antara Universiti di Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur: Massa Enterprise.
- Zainol Abdun @ Mohamed (2008). *Amalan Pengurusan dan Penyelenggaraan Bengkel Dalam Kalangan Guru-guru Kemahiran Hidup Bersepadu di 12 Buah Sekolah Menengah Di Negeri Perlis dan Sarawak*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Zainol Darus (2002). *Satu Kajian Kes, Mengenai Faktor Sekolah Yang Menyebabkan Pelajar Ponteng, Di Sekolah Menengah Teknik Butterworth, Seberang Prai Utara, Pulau Pinang*. Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.

Zamri (2003). *Kesediaan Guru-guru yang Mengajar Mata Pelajaran Vokasional (MPV) Terhadap Pelaksanaan Di Sekolah Menengah Akademik. Sarawak.* Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana Muda.

Zuraiah Sulaiman (2008). *Persepsi Guru Terhadap Kurikulum Baru Mata Pelajaran Aliran Vokasional (MPAV) Bidang Elektrik dan Elektronik Serta Pelaksanaannya Di Lima Buah Sekolah Di Negeri Pahang.* Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.

Zuraka dan Sharida (2002). *Keberkesanan Kurikulum Sedia Ada.* Jurnal Kurikulum Siri 10/2002. Selangor : VTRD, CIAST.