



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

**PELAKSANAAN PENDIDIKAN DAN LATIHAN TEKNIKAL-
VOKASIONAL DI *GERMAN-MALAYSIAN INSTITUTE*, MALAYSIA**

IVAN HANAFI

FPP 2007 11



**PELAKSANAAN PENDIDIKAN DAN LATIHAN TEKNIKAL-
VOKASIONAL DI *GERMAN-MALAYSIAN INSTITUTE*, MALAYSIA**

Oleh

IVAN HANAFI

**Tesis Dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti
Putra Malaysia, Sebagai Memenuhi Keperluan untuk
ijazah Doktor Falsafah**

Julai 2007



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia
sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Doktor Falsafah

**PELAKSANAAN PENDIDIKAN DAN LATIHAN TEKNIKAL-
VOKASIONAL DI *GERMAN-MALAYSIAN INSTITUTE, MALAYSIA***

Oleh

IVAN HANAFI

Julai 2007

Pengerusi: Profesor Ab Rahim Bakar, PhD

Fakulti: Pengajian Pendidikan

Sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (PTLV) mempunyai peranan penting dalam penyediaan tenaga kerja berkemahiran tinggi bagi memenuhi keperluan industri. Namun demikian, kebanyakan graduan PTLV yang sedia ada belum dapat memenuhi syarat kualiti kerja yang dikehendaki oleh industri. Bahkan, pihak industri merasa kurang berpuas hati dengan prestasi yang dicapai graduan PTLV, sama ada dari perspektif teknikal atau pun personal. Kajian yang mendalam mengenai sistem PTLV diperlukan untuk mendapatkan bentuk sistem PTLV yang efektif dan berjaya membekalkan kemahiran teknikal dan persediaan bekerja kepada pelajar bersesuaian dengan permintaan dan tuntutan pekerjaan ketika ini.

Objektif utama kajian ini adalah mengkaji pelaksanaan sistem pendidikan dan latihan teknikal-vokasional di Institut Jerman-Malaysia (GMI) di mana

telah berjaya menyediakan graduan mahir pada peringkat pertengahan dalam struktur pekerjaan. Kajian ini juga menganalisis sistem organisasi, strategi pengajaran dan pembelajarannya, termasuk kurikulum, penglibatan industri, dan mengenal pasti kemahiran kebolehan kerja pelajarnya.

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif bagi memahami dan mendapatkan makna penting daripada pelaksanaan sistem PTLV di GMI. Selain itu, untuk mendapatkan gambaran mengenai kemahiran kebolehan kerja yang dimiliki para pelajar, digunakan pula kaedah kuantitatif. Dengan itu, kajian menggunakan reka bentuk penyelidikan kaedah bercampur.

Organisasi sistem PTLV di GMI adalah berbentuk syarikat dengan jaminan terhad sebagai projek usahasama dua kerajaan, Malaysia dan Jerman. Institusi GMI sebagai pusat pendidikan dan latihan di bidang teknologi tinggi, pusat pendidikan dan latihan bagi tenaga pengajar PTLV, dan pusat perkhidmatan teknikal dan perundingan untuk industri tempatan. Dengan itu, GMI adalah sistem PTLV bersepadu yang memiliki kekuatan dalam bidang teknikal, pendidikan dan latihan, dan hubungan industri.

Kajian ini mendapati enam pendekatan dan strategi dalam pengajaran dan pembelajarannya. Antaranya ialah penyesuaian kurikulum yang dinamik, pembelajaran dengan prinsip berasas luas, pendekatan latihan praktikal, pembelajaran berpusatkan pelajar, pembelajaran berasaskan projek, dan

program latihan industri yang dikawal. Hampir semua strategi yang dilaksanakan lebih cenderung bersandarkan kepada Teori Konstruktivisme.

Kajian ini juga mendapati tiga faktor dominan yang boleh menggalakkan minat dan mendorong semangat belajar para pelajarnya. Antaranya: penyediaan kemudahan pembelajaran, kompetensi dan pengalaman tenaga pengajar, dan pengurusan pembelajaran. Kemahiran kebolehan kerja pelajar keseluruhannya adalah cenderung tinggi. Selain itu, didapati pula bahawa aspek kualiti personal mempunyai skor min tertinggi antara semua aspek pemboleh ubah kemahiran kebolehan kerja.

Kesimpulan kajian ini ialah sistem organisasi, strategi pengajaran dan pembelajaran, dan tiga faktor input yang dominan (penyediaan kemudahan pembelajaran, kompetensi dan pengalaman tenaga pengajar, dan pengurusan pembelajaran) mempunyai peranan penting dalam pelaksanaan sistem PTLV yang efektif. Selain itu, ketiga-tiga komponen di atas memberi sumbangan yang besar dalam membekalkan kemahiran teknikal dan kemahiran kebolehan kerja kepada pelajar. Penyelidik membentangkan dapatan kajian dalam satu bentuk sistem pendidikan teknikal dan latihan vokasional di *German-Malaysian Institute*.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

IMPLEMENTATION OF TECHNICAL-VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING AT GERMAN-MALAYSIAN INSTITUTE, MALAYSIA

By

IVAN HANAFI

July 2007

Chairman: Professor Ab Rahim Bakar, PhD

Faculty: Educational Studies

Technical Education and Vocational Training (TEVT) system has an important role in providing high skilled labour to fulfil the needs of industry. However, most of the existing graduates of TEVT system have not yet attained the standard of job quality desired by the industry. In fact, the industry is less satisfied with the achievement of TEVT graduates, both in the technical and personal perspectives. Therefore an in-depth research of TEVT system is necessary to identify effective TEVT system that can successfully equip students with the technical skills and able to fulfil the current work demands and professional expectations.

The main objective of this research was to study the implementation of TEVT system in the German-Malaysian Institute (GMI) which has been successful in preparing graduates for middle level job tasks. In addition, the

study also sought to analyse the organizational system, teaching and learning strategy employed, the curriculum, industrial involvement, and students' employability skills of the institute.

The study utilized qualitative method to gain information pertaining to the implementation of the TEVT system in the GMI. To obtain a clearer picture of students' employability skills, quantitative method was employed. Therefore, the researcher used the mixed-method research design in the conduct of the study.

The organization of TEVT system of the GMI which is in the form of a company with limited guarantee is a joint venture project between the Governments of Malaysia and Germany. The GMI as a centre for advanced technology, and technical-vocational teacher education, provides consultancy and technical services to local industry. In fact, the GMI is an integrated TEVT system with strength in the technical field, education and training, and industrial relation.

The study has found six approaches and strategies of teaching and learning used in the GMI. These were adjustments of dynamic curriculum, broad-based learning, hands-on training approach, student-centred learning, project-based learning, and control in-plant training program. Most of the strategies practiced were inclined towards the inclusion of the Theory of Constructivism.

The study also discovered three dominant factors that encouraged students' enthusiasm and spirits to learn. The factors were availability of learning facilities, instructors' competence and experiences, and learning management. Students' employability skills were also measured. It was found that the mean score for overall employability skills was slightly high. Whereas, the mean score for personal quality was the highest among all the aspects of the employability skill's variable.

In conclusion, the organizational system employed, teaching and learning strategies, and the three dominant input factors (availability of learning facilities, instructors' competence and experiences, and learning management) had important influence in the implementation of an effective TEVT system. The above components also provided valuable contribution in providing technical and employability skills in the preparation of students for working life. The researcher conceptualized the findings of the study into a model of technical education and vocational training system for the German-Malaysian Institute.

PENGHARGAAN

Segala pujian dan syukur kepada Allah S.W.T di atas segala rahmat dan limpahan kurnia-Nya dan salam serta selawat atas junjungan Nabi Besar Muhammad S.A.W. Alhamdulillah, setelah melalui banyak cabaran dalam proses penyediaannya, akhirnya sempurna sudah penulisan atas tesis ini.

Dengan lafaz syukur, saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan terima kasih setinggi-tingginya kepada orang-orang dan institusi yang telah membantu dalam pelbagai aktiviti sepanjang sesi pembelajaran dan penyediaan tesis. Tiada kata yang cukup untuk menyatakan luahan hati atas sokongan yang ikhlas sehingga sempurnanya kerja akademik ini.

Pertama kepada Prof. Dr. Ab Rahim Bakar, pengerusi Jawatankuasa Penyeliaan yang telah banyak memberi idea konstruktif, pandangan kritis, bimbingan, sokongan dan kemudahan dalam penyediaan tesis. Walaupun sibuk dan banyak pekerjaan sebagai Timbalan Dekan, beliau selalunya memberi kesempatan dan masa yang cukup ketika saya perlu bertemu dan meminta nasihatnya. Kedua, kepada Prof. Madya Dr. Ramlah Hamzah dan Prof. Madya Dr. Rosini Abu, selaku ahli Jawatankuasa Penyeliaan dan pensyarah yang banyak memberi bimbingan, dorongan dan teguran dengan sikap penuh bertimbang rasa, serta memberi cadangan yang sangat bererti untuk perbaiki tesis ini. Ketiga, kepada semua pensyarah di Fakulti Pengajian Pendidikan, khususnya kepada Prof. Madya Dr. Mohd.

Majid Konting, Tn. Hj. Azali Mahbar, Prof. Madya Dr. Abdul Patah Abdul Malek, Prof. Madya Dr. Ibrahim Nazri, Dr. Shamsudin Ahmad, dan Prof. Madya Dr. Jegak Uli yang telah mencurahkan ilmu dan pengetahuan yang amat berharga. Demikian juga kepada Dr. Abdul Rasid Jamian dan Dr. Ghazali Mustapha, yang telah menyediakan masa dan kepakarannya untuk menyunting tesis ini.

Seterusnya, terima kasih diucapkan kepada Encik Yusoff Md Sahir selaku Pengarah Urusan *German-Malaysian Institute* (GMI), yang telah memberi kebenaran menjalankan penyelidikan di institusi berkenaan. Demikian juga terima kasih kepada Encik Abrar Baharuddin, Puan Azrina Azis, dan semua pegawai GMI yang telah banyak membantu dalam memberi maklumbalas dan kemudahan selama melaksanakan penyelidikan.

Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Negeri Jakarta (UNJ), yang telah memberi kebenaran kepada saya untuk melanjutkan pengajian, rakan-rakan pensyarah lain dan juga pegawai administrasi di Fakultas Teknik UNJ yang telah memberi sokongan moral selama saya menjalani pengajian. Penghargaan dan terima kasih pula disampaikan kepada Kementerian Pelajaran Malaysia, yang telah memberi bantuan kewangan di bawah memorandum persefahaman antara Malaysia dan Indonesia.

Kepada rakan-rakan yang telah membantu sepanjang sesi pembelajaran dan penyediaan tesis ini, diucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya

terutama kepada Puan Zarinah Idrus, Encik Abu Bakar Mamat, Encik Novel Lindon, Dr. Joko Priatno, Dr. ling Luqman, Pak Anwar Fitrianto, Dr. Tuti Iriani, Mbak Penny Ismiati Iskak, Cik Aananthi Thuraisamy, dan kawan-kawan lain yang tidak dapat saya sebutkan di sini. Demikian pula kepada pegawai dan kakitangan Fakulti Pengajian Pendidikan, terima kasih atas bantuan yang diberikan sepanjang pengajian. Khusus kepada Encik Izzat Othman dan keluarga, terima kasih atas perhatian dan bantuannya sejak saya dan keluarga datang ke Malaysia.

Akhirnya, ucapan terima kasih yang tidak terhingga disampaikan kepada keluarga, teristimewa kepada isteri tercinta, Meiti Yarni, anak-anak tersayang Fajar Juang Ekaputra, Glisina Dwinoor Rembulan, Abrar Fitriar Milzam, dan Muhammad Oriza Syahnanda, yang telah memberi kekuatan dan dorongan serta mendoakan dengan sabar dan ikhlas sehingga mimpi itu menjadi nyata. Semoga usaha ini dapat memberi inspirasi berharga untuk mereka dalam mencapai cita-citanya. Rasa terima kasih yang tidak ternilai disampaikan pula kepada kedua orang tua yang kini telah tiada, Allahyarham ibunda dan ayahanda tercinta, Hjh. Helena Leonard dan Muhammad Tuchfa Mudasir yang tiada henti-hentinya membimbing dan mendidik saya untuk sentiasa belajar.

Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Pemeriksa telah berjumpa pada 20 Julai 2007 untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Ivan Hanafi untuk menilai tesis Doktor Falsafah beliau yang bertajuk “Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Teknikal-Vokasional di *German-Malaysian Institute, Malaysia*” mengikut Akta Universiti Pertanian Malaysia (Ijazah Lanjutan) 1980 dan Peraturan Universiti Pertanian Malaysia (Ijazah Lanjutan) 1981. Jawatankuasa Pemeriksa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahi ijazah Doktor Falsafah.

Ahli Jawatankuasa Pemeriksa adalah seperti berikut:

Ibrahim Nazri, PhD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Zakaria Kasa, PhD

Profesor
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Abd. Patah Abd. Malek, PhD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Jailani Md. Yunos, PhD

Profesor/Dekan
Fakulti Pendidikan Teknikal
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
(Pemeriksa Luar)

HASANAH MOHD. GHAZALI, PhD

Profesor dan Timbalan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 27 September 2007



Tesis ini dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Doktor Falsafah. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Ab Rahim Bakar, PhD

Profesor
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Ramlah Hamzah, PhD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Rosini Abu, EdD

Profesor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

AINI IDERIS, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 15 November 2007



PERAKUAN

Saya memperakui bahawa tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli melainkan petikan dan sedutan yang tiap-tiap satunya telah dijelaskan sumbernya. Saya juga memperakui bahawa tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di Institusi lain.

IVAN HANAFI

Tarikh: 3 September 2007

JADUAL KANDUNGAN

Muka Surat

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	v
PENGHARGAAN	viii
PENGESAHAN	xi
PERAKUAN	xiii
JADUAL KANDUNGAN	xiv
SENARAI JADUAL	xvii
SENARAI RAJAH	xix

BAB

1	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang Kajian	1.1
	1.1.1 Keperluan Pekerja Mahir di Malaysia	1.9
	1.1.2 Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional di Malaysia	1.16
1.2	Pernyataan Masalah	1.20
1.3	Objektif Kajian	1.23
1.4	Soalan Kajian	1.24
1.5	Kepentingan Kajian	1.25
1.6	Batasan Kajian	1.28
1.7	Definisi Istilah	1.30
2	SOROTAN LITERATUR	
2.1	Konsep Sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (PTLV)	2.1
	2.1.1 Reka Bentuk Sistem PTLV	2.7
	2.1.2 Model Sistem PTLV	2.13
2.2	Konsep Peralihan Sekolah kepada Kerja	2.24
	2.2.1 Pembelajaran Berasaskan Sekolah	2.29
	2.2.2 Pembelajaran Berasaskan Kerja	2.30
	2.2.3 Perkaitan Aktiviti Sekolah dan Tempat Kerja	2.33
2.3	Pengajaran dan Pembelajaran dalam Sistem PTLV	2.35
	2.3.1 Teori Konstruktivisme	2.39
	2.3.2 Penggunaan Teori Konstruktivisme dalam Sistem PTLV	2.45
2.4	Konsep Kemahiran dan Kompetensi	2.57
	2.4.1 Kemahiran <i>Employability</i>	2.61

	2.4.2 Hasil Kajian Kemahiran <i>Employability</i>	2.67
2.5	Kerangka Konsep Sistem PTLV	2.72
	2.5.1 Aspek Permintaan	2.73
	2.5.2 Aspek Persediaan	2.76
	2.5.3 Efisiensi Dalaman	2.78
	2.5.4 Efisiensi Luaran	2.82
2.6	Kerangka Konsep Penyelidikan	2.84
3	METODOLOGI	
3.1	Reka Bentuk Penyelidikan	3.1
3.2	Kaedah Penyelidikan Kualitatif	3.7
	3.2.1 Penyelidik Sebagai Instrumen Kajian	3.14
	3.2.2 Bias dan Pandangan Penyelidik	3.16
	3.2.3 Proses Penyelidikan	3.18
	3.2.4 Pemilihan Latar dan Sampel Kajian	3.23
	3.2.5 Pengumpulan Data	3.29
	3.2.6 Kebolehpercayaan dan Kesahan Data	3.36
	3.2.7 Analisis Data	3.41
3.3.	Kaedah Penyelidikan Kuantitatif	3.46
	3.3.1 Populasi dan Sampel Kajian	3.48
	3.3.2 Instrumen Kajian	3.49
	3.3.3 Pengumpulan Data	3.52
	3.3.4 Kebolehpercayaan dan Kesahan Data	3.54
	3.3.5 Analisis Data	3.58
3.4	Kajian Rintis	3.59
3.5	Kesimpulan	3.61
4	DAPATAN KAJIAN	
4.1	Sistem Pendidikan dan Latihan Teknikal- Vokasional di GMI	4.3
	4.1.1 Ringkasan Sejarah	4.4
	4.1.2 Projek Usahasama Kerajaan Malaysia dan Jerman	4.4
	4.1.3 Pusat Pendidikan dan Latihan Teknologi Maju	4.11
	4.1.4 Pusat Pendidikan dan Latihan Tenaga Pengajar PTLV	4.17
	4.1.5 Pusat Perkhidmatan Industri dan Perundingan	4.25
	4.1.6 Sistem Pendidikan dan Latihan Bersepadu	4.31
4.2	Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	4.34
	4.2.1 Penyesuaian Kurikulum yang Dinamik	4.35
	4.2.2 Corak Pembelajaran Berasas Luas	4.45
	4.2.3 Pendekatan Latihan Kemahiran Praktikal	4.50
	4.2.4 Pembelajaran Berpusatkan Pelajar	4.56
	4.2.5 Pembelajaran Berasas Projek	4.62
	4.2.6 Program Latihan Industri yang Dikawal	4.73
4.3	Faktor-faktor yang Menggalakkan Minat Belajar	4.79
	4.3.1 Penyediaan Kemudahan Pembelajaran	4.79

4.3.2	Kompetensi dan Pengalaman Tenaga Pengajar	4.87
4.3.3	Pengurusan Pembelajaran	4.98
4.4	Penghasilan dan Implikasi terhadap Kemahiran Pelajar	4.103
4.4.1	Kemahiran Berganda	4.103
4.4.2	Kemahiran Teknikal	4.105
4.4.3	Kemahiran <i>Employability</i>	4.112
4.5	Kesimpulan	4.125
5	RUMUSAN, PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN	
5.1	Rumusan	5.1
5.2	Perbincangan	5.7
5.3	Implikasi	5.52
5.4	Cadangan	5.55
	BIBLIOGRAFI	R.1
	LAMPIRAN	
A	Surat-surat	A.1
B	Struktur Organisasi GMI	A.11
C	Protokol Kajian	A.13
D	Borang Temu bual	A.24
E	Borang Pemerhatian	A.26
F	Senarai Kod dan Deskripsi Kategori	A.30
G	Audit Trail	A.34
H	Soal Selidik Pelajar	A.38
I	Soal Selidik Tenaga Pengajar	A.47
J	Data Statistik dan Carta Kemahiran Kebolehan Kerja Pelajar GMI	A.50
	BIODATA PENULIS	B.1

SENARAI JADUAL

Jadual	Muka Surat
2.1. Kaedah dalam Perantisan Kognitif	2.48
2.2. Kemahiran Kebolehan Kerja SCANS	2.66
3.1. Fasa Pengumpulan Data	3.5
3.2. Aspek dan Item Kemahiran <i>Employability</i>	3.53
3.3. Kebolehpercayaan Aspek-aspek Soal selidik Kemahiran <i>Employability</i>	3.55
3.4. Perbezaan Aspek-aspek Soal selidik Kemahiran <i>Employability</i> Kumpulan-1 dan Kumpulan-2	3.56
3.5. Korelasi antara Aspek pada Soal selidik Kemahiran <i>Employability</i>	3.57
3.6. Kebolehpercayaan Soal selidik Kemahiran <i>Employability</i> Pada Kajian Rintis	3.60
4.1. Lembaga Pengarah GMI	4.7
4.2. Program Diploma Industri GMI	4.13
4.3. Program Kursus Jangka Pendek di GMI	4.15
4.4. Modul Pembelajaran Pedagogi	4.20
4.5. Jumlah Kredit dan Jam Belajar	4.37
4.6. Struktur Program Diploma Industri GMI	4.46
4.7. Susunan Modul <i>Electrical Principal AC</i>	4.53
4.8. Subjek Pembelajaran sebagai Objek Pemerhatian	4.59
4.9. Projek Terbaik Pelajar GMI 2006	4.72

4.10. Markah Latihan Industri dan Bidang Pengajian	4.78
4.11. Latar belakang Pendidikan dan Jabatan TTO	4.90
4.12. Pengalaman Bekerja dan Jabatan TTO	4.92
4.13. Tempoh Pengalaman Bekerja dan Jabatan TTO	4.93
4.14. Tempoh Mengajar dan Jabatan TTO di GMI	4.96
4.15. Status Pekerjaan Graduan GMI	4.111
4.16. Jantina Pelajar dan Bidang Pengajian	4.113
4.17. Umur dan Jantina Pelajar	4.114
4.18. Ras dan Bidang Pengajian Pelajar	4.114
4.19. Taraf Pendidikan dan Bidang Pengajian Pelajar	4.115
4.20. Rancangan Selepas Pengajian dan Bidang Pengajian	4.116
4.21. Pengalaman Bekerja dan Jantina Pelajar	4.117
4.22. Analisis Deskriptif Kemahiran <i>Employability</i> Pelajar	4.118
4.23. Analisis Deskriptif Aspek Kemahiran <i>Employability</i> Pelajar	4.119
4.24. Perbezaan Aspek Kemahiran <i>Employability</i> Berdasarkan Jantina Pelajar	4.122
4.25. Perbezaan Aspek Kemahiran <i>Employability</i> Berdasarkan Bidang Pengajian Pelajar	4.123
4.26. Perbezaan Aspek Kemahiran <i>Employability</i> Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Pelajar	4.125

SENARAI RAJAH

Rajah	Muka Surat
1.1. Perubahan Struktur Tenaga kerja Malaysia 2020	1.13
1.2. Model Struktur Tenaga Kerja	1.14
2.1. Model Sistem Mempertingkatkan Performan Organisasi	2.8
2.2. Kerangka dan Peringkat Kelayakan NVQ	2.20
2.3. Kerangka Konsep Sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional	2.74
2.4. Kerangka Konsep Penyelidikan	2.84
3.1. Langkah Penyelidikan	3.20
3.2. Model Analisis Interim	3.43
4.1. Elemen Asas Kompetensi Kerja	4.49
5.1. Pembentukan Sistem Organisasi GMI	5.21
5.2. Pendekatan Sistem PTLV	5.25
5.3. Bentuk Sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional di <i>German-Malaysian Institute</i>	5.47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Memasuki abad 21, banyak perubahan penting dalam kehidupan sosial masyarakat berlaku akibat daripada perubahan dan perkembangan teknologi. Pembaharuan teknologi yang berlaku dengan cepat dan lebih canggih daripada sebelumnya dapat dilihat dalam pelbagai bidang pekerjaan. Ketika ini, salah satu aspek teknologi iaitu teknologi maklumat dan komunikasi mempunyai peranan penting dalam meluaskan pengeluaran kepada pasaran dunia dalam masa yang cepat dan secara tidak langsung boleh meningkatkan efisiensi ekonomi dengan berkesan. Kekuatan globalisasi pula menggiatkan perkembangan teknologi dan membawa pelbagai perubahan di tempat kerja yang sudah tentu akan memberi kesan kepada individu atau pun kumpulan (Russell, 2003; Cullingford dan Gunn, 2005).

Perubahan tersebut akan mempengaruhi permintaan dan tuntutan atas kemahiran tenaga kerja dalam pelbagai bidang pekerjaan. Bidang pekerjaan akan memerlukan lebih ramai tenaga kerja yang memiliki kemahiran menggunakan komputer, sementara pekerjaan yang bersifat separuh mahir, seperti operator jentera dalam pelbagai industri dijangka

akan terhapus secara berperingkat. Bidang pekerjaan pada masa akan datang akan lebih menjurus kepada pekerjaan pemrosesan maklumat, penggunaan komputer, dan pengaturan sistem dengan kawalan numerik dan menggunakan teknologi tinggi (Roberts, 1996).

Seiring dengan itu, Keating et al. (2002) menambahkan bahawa kesan perkembangan dalam bidang ekonomi akan meningkatkan efisiensi pekerjaan dan juga mempengaruhi perubahan pada tempat kerja, cara bekerja dan organisasi pekerjaan. Seterusnya perubahan itu juga akan mempengaruhi peningkatan persaingan secara kompetitif. Perkara ini berlaku pada pelbagai bidang pekerjaan dengan sangat dinamik dibandingkan beberapa dekad sebelumnya, terutamanya dalam bidang pengeluaran, perkhidmatan dan industri.

Rojewski (2002) pula menjelaskan bahawa ciri-ciri perubahan di tempat kerja ketika ini, antaranya ialah: (1) perubahan dari pengeluaran dalam kuantiti banyak kepada pengeluaran yang tinggi nilainya; (2) peningkatan persaingan tenaga kerja; (3) pengurusan maklumat; dan (4) penyusunan semula yang ekstensif. Di samping itu, beberapa ciri penting yang lain ialah ukuran kebendaan yang semakin kecil, misalnya peralatan dengan teknologi nano, perkembangan ilmu pengetahuan yang makin cepat, dan penghargaan kepada pekerja yang berdasarkan kepada semangat kerja secara kumpulan dan pembinaan jaringan kerja.

Perubahan yang terjadi di tempat kerja dan perkembangan teknologi yang pesat, secara pasti akan mempengaruhi permintaan terhadap tenaga kerja yang mempunyai ilmu pengetahuan, sikap dan kemahiran tinggi. Perkara penting yang perlu diperhatikan dalam perkembangan dan perubahan pasaran kerja ialah pergeseran permintaan tenaga kerja dari yang kurang berkemahiran kepada tenaga kerja yang berkemahiran tinggi dan berpengetahuan luas (*K-worker*). Overtoom (2000) mengatakan bahawa selain keharusan mempunyai kemahiran teknikal yang tinggi, ketika ini tempat kerja memerlukan tenaga kerja yang mempunyai kemampuan bertutur dengan baik, berfikir secara kritikal, dapat berkomunikasi dengan orang lain, dan mempunyai kemahiran *employability*.

Bagi mengatasi pelbagai cabaran dalam suasana pekerjaan yang selalu berubah, masyarakat perlukan pendidikan dan latihan yang sesuai dengan keperluannya sebagai sumber pengetahuan dan kemahiran. Bentuk sistem pendidikan dan latihan yang berkaitan secara langsung dengan pekerjaan dan boleh memberi kemahiran bekerja adalah Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (Gill et. al, 2000; Wilkins, 2001).

Menurut Finch dan Crunkilton (1999), sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (PTLV) dirancang untuk menyediakan pelajar untuk menjadi pekerja yang cemerlang. Di samping itu, sistem PTLV juga menyediakan kemahiran dalam pelbagai bidang, seperti perindustrian, pertanian dan perdagangan. Namun demikian, tidak seperti pendidikan

akademik, sistem PTLV adalah bentuk pelaburan modal manusia dengan tujuan khusus untuk memenuhi tuntutan ekonomi bagi mengisi pasaran kerja dengan kemahiran yang diperlukan (Ziderman, 1997; Masri, 1998).

Bennet (2003) menjelaskan bahawa sistem Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (PTLV) boleh dibahagikan kepada dua bentuk, iaitu pendidikan dan latihan formal dan tidak formal. Dalam bentuk pendidikan dan latihan formal, sistem PTLV terdiri dari sekolah menengah dan pasca sekolah menengah, seperti politeknik atau institusi pendidikan dan latihan vokasional yang lain. Sedangkan pendidikan dan latihan tidak formal pula dilaksanakan oleh industri untuk membekalkan kemahiran kepada pelajar atau pegawai dalam bidang pekerjaan tertentu. Sementara itu, Tilak (2002) pula menambahkan bahawa pendidikan dan latihan teknikal menyediakan pelajar dengan kemahiran dalam bidang-bidang teknikal, sementara pendidikan dan latihan vokasional pula mendidik dan melatih pelajar dalam bidang pekerjaan yang berkaitan dengan sektor ekonomi.

Sistem PTLV dianggap sebagai satu elemen penting dalam peningkatan produktiviti, kerana bentuk pendidikan dan latihan tersebut menyediakan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran tertentu untuk menjadi pekerja yang kompeten, sehingga boleh meningkatkan produktiviti dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Pekerja yang terlatih dan mahir dalam bidang tertentu akan bekerja dengan baik dan dapat menghasilkan nilai tambah yang lebih tinggi. Keadaan ini dapat meningkatkan kualiti dan

produktiviti pengeluaran dengan pembiayaan rendah, sehingga dapat pemulangan modal dalam jangka masa singkat. Selain itu, dalam jangka masa panjang, pekerja yang memiliki kemahiran tinggi ini dapat mengatasi pelbagai masalah kekurangan tenaga kerja dan akan menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi (Wilkins, 2001).

Dalam konteks yang lebih luas, sistem PTLV diyakini sebagai salah satu faktor penting dalam perkembangan ekonomi dan kestabilan sosial sesuatu negara, sama ada negara yang sedang membangun atau pun negara maju yang berasaskan industri. Banyak negara yakin bahawa sistem PTLV yang baik dan boleh mengeluarkan pekerja yang mahir, akan menjadi elemen penting dalam strategi pengembangan dan pertumbuhan ekonomi negara. Perkara ini berlaku kerana sistem PTLV membekalkan masyarakat dengan kemahiran yang diperlukan dunia pekerjaan, sehingga boleh menyokong produktiviti dan meningkatkan pengeluaran dengan kualiti yang lebih baik dan boleh bersaing di pasaran dunia.

Berkaitan itu, Bennet (2003) memberikan pandangan bahawa persaingan ekonomi sesuatu negara adalah bersandarkan kepada kemahiran dan kemampuan tenaga kerjanya, dan kemahiran yang dimiliki itu akan bersandarkan pula kepada kualiti sistem PTLV yang terdapat di negara tersebut. Selari dengan pandangan Bennet, Wilkins (2001) menyimpulkan bahawa paradigma sosial sistem PTLV adalah ekonomi, iaitu sistem PTLV mempunyai sumbangan penting dalam usaha memodenkan industri dan