

PELAKSANAAN DAN KEBERKESAPAN LATIHAN
KEMAHIRAN BERASASKAN KETERAMPILAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA

AHMAD JALALUDIN BIN MOHD. WAHI

MASTER SAINS
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2000

**PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN
KEMAHIRAN BERASASKAN KETERAMPILAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA**

Oleh

AHMAD JALALUDIN BIN MOHD. WAHI

Hak Milik MARA

**MASTER SAINS
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

2000

**PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN
KEMAHIRAN BERASASKAN KETERAMPILAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA**

Oleh

AHMAD JALALUDIN BIN MOHD. WAHI

**Kertas Projek Dikemukakan Sebagai Keperluan Untuk Mendapatkan
Ijazah Master Sains di Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia**

November 2000

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Allah S.W.T di atas limpah kurniaNya penyelidik telah dapat menyiapkan penyelidikan ini. Selawat dan salam juga diutuskan kepada junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W, para sahabat dan seluruh umat Islam.

Terlebih dahulu penyelidik ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Dr. Hj. Zakaria Abdul Rahman yang telah memberi banyak bimbingan dan nasihat di sepanjang kajian ini dijalankan. Penghargaan ini juga turut diberikan kepada semua pensyarah dan pegawai di Fakulti Pengajian Pendidikan, Pengarah Bahagian Kemahiran MARA, rakan-rakan seperjuangan serta semua responden yang terlibat dalam penyelidikan ini.

Penyelidik ingin menghendahkan kejayaan ini kepada ayahanda Allahyarham Hj. Mohd. Wahi, bonda Hj. Supiah dan seluruh keluarga yang telah memberi semangat dan mendoakan kejayaan penyelidik. Tidak lupa juga kepada yang teristimewa adinda Putri Ahlam serta anakanda Hafizul Muqtazim, Putri Hafizatul Faris dan Putri Fathin Hafiza. Segala pengorbanan mereka akan tetap dikenang. Kejayaan ini tidak mungkin diperolehi tanpa semangat, dorongan dan kesabaran dari mereka jua.

KANDUNGAN

Muka Surat

PENGHARGAAN.....	ii
SERARAI JADUAL.....	vii
SENARAI RAJAH.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xii

BAB

1	PENGENALAN.....	1
	Pernyataan Masalah.....	4
	Objektif Kajian.....	7
	Persoalan Kajian.....	8
	Kepentingan Kajian.....	9
	Batasan Kajian	10
	Difinisi Konsep	10
2	TINJAUAN LITERATUR	12
	Pengenalan	12
	Program Latihan Kemahiran Di IKM	14
	Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran	15
	Perubahan Kurikulum	18
	Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar	21
	Keberkesanan Latihan	28
	Objektif Pembelajaran	29
	Kandungan Latihan dan Susunan Pembelajaran	31
	Kemudahan Latihan	34
	Motivasi	36
	Bimbingan Dan Maklum Balas	37
	Pemindahan Latihan	38
	Kerangka Konsep	42
	Rumusan	43
3	METODOLOGI PENYELIDIKAN	47
	Pendahuluan	47
	Rekabentuk Penyelidikan	48
	Populasi	48
	Persampelan	49
	Instrumen Penyelidikan	52
	Kajian Rintis	57
	Memohon Kebenaran	57

	Pentadbiran Temubual dan Soal Selidik	58
	Analisa Data	59
4	HASIL KAJIAN	60
	Pengenalan	60
	Maklumat Diri Responden Kalangan Tenaga Pengajar	61
	Maklumat Diri Responden Kalangan Pelajar	65
	Maklumat Diri Responden Kalangan Lulusan Pelajar	68
	Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran MARA	71
	Proses Pengambilan Pelajar	72
	Pengajaran dan Pembelajaran	75
	Kokurikulum IKM	77
	Tempoh Kursus Dan Latihan Dalam Loji	78
	Kemudahan Latihan	80
	Elaun Pelajar	82
	Masalah-Masalah Yang Mengekang Pelaksanaan	
	Latihan Kemahiran MARA	83
	Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar	86
	Tahap Pengetahuan Pengajar	86
	Tahap Kemahiran Pengajar	89
	Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru	
	Kejuruteraan Awam	92
	Pandangan Pelajar Terhadap Faktor Yang Membantu	
	Meningkatkan Keberkesanan Latihan	97
	Objektif Pembelajaran	98
	Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran	101
	Kemudahan Latihan	105
	Motivasi Dalam Pembelajaran	110
	Bimbingan Dan Maklum Balas	113
	Keberkesanan Latihan Dari Aspek Pemindahan	
	Latihan Ke Tempat Kerja	117
5	RINGKASAN, PERBINCANGAN, KESIMPULAN	
	DAN CADANGAN	125
	Pengenalan	125
	Ringkasan Keputusan Hasil Kajian	126
	Maklumat Diri Responden Kalangan Tenaga	
	Pengajar	126
	Maklumat Diri Responden Kalangan Pelajar	127
	Maklumat Diri Responden Kalangan	
	Lulusan Pelajar	128
	Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran	
	MARA	129
	Tahap Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap	
	Pengajar Terhadap Kurikulum Baru	
	Kejuruteraan Awam	131

Pandangan Pelajar Terhadap Faktor Yang Membantu Meningkatkan Keberkesanan Latihan	133
Objektif Pembelajaran	133
Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran	134
Kemudahan Latihan	135
Motivasi Dalam Pembelajaran.....	136
Bimbingan Dan Maklum Balas	136
Keberkesanan Latihan Dari Aspek Pemindahan Latihan Ke Tempat Kerja	137
Perbincangan	138
Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran MARA	138
Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)	148
Tahap Pengetahuan Pengajar	148
Tahap Kemahiran Pengajar	150
Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam	152
Faktor-Faktor Yang Membantu Meningkatkan Keberkesanan Latihan Kemahiran Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)	152
Objektif Pembelajaran	152
Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran	154
Kemudahan Latihan	156
Motivasi Dalam Pembelajaran	158
Bimbingan Dan Maklum Balas	160
Tahap Keberkesanan Latihan Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) Dari Aspek Pemindahan Latihan Ke Tempat Kerja	161
Kesimpulan	163
Cadangan	165
Cadangan Untuk Kajian Selanjutnya	167
RUJUKAN	168
BIODATA PENULIS	202

LAMPIRAN

A	Soalan Temubual Pengajar	175
B	Soal Selidik Pengajar	180
C	Soal Selidik Pelajar	183
D	Soal Selidik Lulusan Pelajar	191
E	Reliability Analysis – Scale (Alpha)	196
F	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	198

Hak Milik MARA

SENARAI JADUAL

Jadual	Muka Surat
1 Taburan Populasi dan Sampel Kalangan Tenaga Pengajar	49
2 Taburan Populasi dan Sampel Kalangan Pelajar Semester Akhir	50
3 Taburan Tenaga Pengajar Mengikut IKM Dan Kursus	61
4 Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Umur	62
5 Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Kelayakan Akademik Tertinggi	63
6 Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Kelayakan Teknikal Tertinggi	64
7 Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Pengalaman Mengajar	65
8 Taburan Pelajar Mengikut IKM Dan Kursus	66
9 Taburan Pelajar Mengikut Jantina	66
10 Taburan Pelajar Mengikut Umur	67
11 Taburan Lulusan Pelajar Mengikut IKM dan Kursus	69
12 Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Jantina	70
13 Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Umur	70
14 Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Kelayakan Teknikal Tertinggi	71
15 Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam	93
16 Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Objektif Pembelajaran	99
17 Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Kandungan Latihan dan Susunan Pembelajaran	102
18 Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Kemudahan Latihan	106
19 Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Motivasi Dalam Pembelajaran	111
20 Taburan Peratusan, Min dan Sisihan Piawai Mengenai Bimbingan Dan Maklum Balas	114
21 Bilangan Lulusan Pelajar Dalam Organisasi Pekerjaan	118
22 Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Pekerjaan	119
23 Taburan Lulusan Pelajar Yang Dapat Memanfaatkan Latihan Ke Dalam Pekerjaan	119

24	Taburan Lepas Pelajar Terhadap Penggunaan Mesin dan Peralatan Yang Sama	120
25	Taburan Lepas Pelajar Terhadap Pandangan Mereka Mengenai Pengetahuan Dan Kemahiran	121
26	Taburan Bagaimana Lepas Pelajar Mendapatkan Pekerjaan Yang Berkaitan	122

Hak Milik MARA

SENARAI RAJAH

Rajah	Muka Surat
1 Model Rekabentuk Permindahan	40
2 Kerangka Konsep	42

Hak Milik MARA

Abstrak kertas projek yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan Ijazah Master Sains.

**PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN
KEMAHIRAN BERASASKAN KETERAMPILAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA**

Oleh

AHMAD JALALUDIN BIN MOHD. WAHI

NOVEMBER 2000

Penyelia : Hj. Zakaria Abdul Rahman, Ph.D.

Fakulti : Pengajian Pendidikan

Objektif utama penyelidikan ini adalah untuk mengenalpasti pelaksanaan dan keberkesanan latihan kemahiran yang berasaskan keterampilan di tiga buah Institut Kemahiran MARA (IKM) di Semenanjung Malaysia. Objektif khusus kajian ini adalah untuk mengenalpasti (1) kaedah pelaksanaan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), (2) tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap tenaga pengajar terhadap kurikulum baru bagi kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), (3) faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan bagi kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), dan (4) tahap keberkesanan latihan dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja.

Penyelidik telah menggunakan kaedah temubual untuk mendapatkan maklumat berhubung pelaksanaan latihan, pengetahuan dan kemahiran tenaga pengajar. Soal selidik juga turut digunakan untuk mendapatkan maklumat tentang sikap tenaga pengajar, faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan dan keberkesanannya dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja. Seramai 24 orang tenaga pengajar, 60 orang pelajar semester akhir dan 27 orang lepasan pelajar IKM yang terlibat sebagai responden dalam kajian ini.

Hasil kajian mendapati bahawa pelaksanaan latihan yang dijalankan adalah memuaskan. Latihan perguruan adalah penting untuk memberi pengetahuan kepada tenaga pengajar terutama dalam pengajaran dan pembelajaran. Tenaga pengajar juga mempunyai kemahiran yang tinggi dalam bidang pengkhususan mereka dan sederhana dalam bidang-bidang yang lain dalam kejuruteraan awam. Terdapat empat perkara yang dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran MARA iaitu (1) objektif pembelajaran, (2) motivasi, (3) kandungan dan susunan pengalaman pembelajaran, dan (4) bimbingan dan maklum balas. Kemudahan latihan yang disediakan oleh IKM didapati tidak dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan tersebut. Dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja, kajian mendapati bahawa latihan yang dijalankan adalah berkesan kerana pelajar dapat memanfaatkan latihan ke tempat kerja.

Abstract of project paper submitted to the Senate of University Putra
Malaysia in fulfillment of the requirement for the
Degree of Master of Science

**THE IMPLEMENTATION AND THE EFFECTIVENESS
OF COMPETENCY BASED ON SKILLS TRAINING
AT MARA VOCATIONAL INSTITUTE**

By

AHMAD JALALUDIN BIN MOHD. WAHI

NOVEMBER 2000

Supervisor : Hj. Zakaria Abdul Rahman, Ph.D.

Faculty : Educational Studies

The main objective of this study was to identify the implementation and the effectiveness of competency based on skills training at three MARA Vocational Institutes (IKM) in Peninsular Malaysia. The specific objectives of this study were to identify (1) the methods of the implementation of skill training for Civil Engineering (Building) and Civil Engineering (Plumbing) courses, (2) the level of knowledge, skills and the attitude of teachers towards the new curriculum of Civil Engineering (Building) and Civil Engineering (Plumbing) course, (3) the factors that help to increase the training effectiveness for Civil Engineering (Building) and Civil Engineering (Plumbing) course, and (4) the training effectiveness through the aspect of transfer of training at the workplace.

The researcher used the method of interviewing to gather the information related to the implementation of training, knowledge and skills of the teachers at IKM. Besides that, questionnaires had been used to gather the information related to the attitude of the teachers, the factors that help to increase the training effectiveness and also the training effectiveness through the aspect of transfer of training at the workplace. 24 teachers, 60 students from the final semester and 27 former students of IKM were involved as respondents in this study.

The finding of this study showed that the implementation of the training was done satisfactorily. The teachers' training were vital in giving them knowledge especially in teaching and learning. The teachers have had higher skills in specific areas and moderate skills in other civil engineering areas. There were four factors that help to increase the effectiveness of the training namely (1) learning objectives, (2) content and sequencing of the training, (3) motivation, and (4) guidance and feedback. The factor related to the training facility was found unsatisfactorily. From the aspect of transfer of training, the study found that the training was effectively implemented when the students could benefit the training at their workplace.

BAB 1

PENGENALAN

Menjelang abad yang ke-21 ini, pembangunan pesat terhadap ekonomi dunia telah menyebabkan banyak negara mula memikirkan bagaimana harus menangani kekurangan dan kecekapan tenaga pekerja dalam menghadapi era perkembangan teknologi moden. Keperluan sumber tenaga manusia terlatih sangat diperlukan untuk menjalankan peralatan atau mesin yang semakin canggih. Pendidikan teknikal dan vokasional kini menjadi lebih penting dalam memainkan peranannya sebagai institusi latihan untuk melahirkan para jurutera, teknologis dan pekerja mahir. Oleh itu menurut Zakaria (1997), era globalisasi memerlukan perubahan dan reformasi dalam pendidikan teknikal dan vokasional. Menurutnya lagi dalam konteks negara ini, rakyat Malaysia mestilah berpengetahuan dan berkemahiran setanding dengan bangsa lain di dunia. Justeru itu, sistem pendidikan di negara ini juga haruslah bertaraf dunia.

Teknologi merupakan satu kaedah yang meliputi pelbagai idea, proses, alat, mesin dan bahan-bahan pengeluaran untuk membolehkan kerja menjadi lebih mudah dan lebih produktif. Oleh itu, kos perolehan teknologi dalam pendidikan teknikal dan vokasional sangat tinggi jika dibandingkan dengan pendidikan umum. Ini adalah disebabkan kos peralatan dan mesin yang semakin canggih dan mahal digunakan dalam latihan. Menurut Nor Mohd Zulkarnain (1997), untuk melahirkan pekerja yang berkualiti, mereka harus

dilengkapi dengan ilmu pengetahuan, kemahiran dan sikap yang baik. Oleh itu, peruntukan yang tinggi disediakan semata-mata untuk program latihan kepada pekerja.

Di Malaysia, dalam Rancangan Malaysia Ketujuh, keutamaan diberi kepada keupayaan latihan kemahiran khususnya dalam kursus kejuruteraan dan teknikal. Keupayaan institusi sedia ada akan diperbesarkan dan kemudahan latihan akan ditambah. Institusi latihan baru akan ditubuhkan untuk menyediakan kursus dalam bidang kemahiran baru serta kursus peringkat tinggi. Di bawah peruntukan bagi program latihan, kerajaan telah menyediakan sejumlah RM 1.3 bilion untuk menubuhkan institusi latihan kemahiran yang baru serta mempertingkatkan dan mengembangkan institusi yang sedia ada (Rancangan Malaysia Ketujuh, 1996).

Peruntukan yang besar terhadap program latihan hendaklah digunakan dengan sebaik mungkin. Oleh itu, setiap latihan yang dijalankan seharusnya memberi kesan yang positif terhadap pekerja atau orang yang mengikuti latihan tersebut. Mengikut Nor Mohd Zulkarnain (1997) lagi, jika program latihan yang mencapai tahap keberkesanan yang membanggakan, yakni pekerja mengamalkan perkara yang dipelajari di tempat kerja, maka ini menjelaskan bahawa pulangan dari pelaburan ke atas program latihan telah mencapai ke tahap yang setimpal.

Georgenson (1982) menganggarkan hanya 10% daripada kandungan pelajaran di dalam kelas digunakan di tempat kerja. Menurutnya lagi, antara faktor yang dapat membantu memindahkan pengetahuan dan kemahiran pelajar ke tempat kerja secara berkesan adalah kandungan program yang berdasarkan matlamat jangka pendek dan jangka panjang organisasi. Di samping itu, pihak pengurusan mestilah aktif di dalam memberi sokongan dan dorongan terhadap penggunaan kandungan latihan untuk diamalkan ke tempat kerja.

Dalam konteks negara Malaysia, ketidakselarasan pekerja dengan pihak industri berlaku disebabkan oleh permintaan terhadap pekerja mengikut pasaran tidak seimbang dengan penawaran lulusan para SPMV mengikut bidangnya (Soo dan Juma'ayah, 1997). Akibatnya pihak industri terpaksa menyediakan latihan semula kepada pekerjanya.

Dalam laporan The Star (Februari 10, 1993) didapati bahawa lepasan pelajar institusi latihan di negara ini kurang memiliki kemahiran praktik atau kerja amali yang diperlukan oleh pihak industri. Kebanyakan institusi latihan terutamanya di sekolah vokasional tidak memberi latihan praktik yang secukupnya. Menurut The Star lagi, hasil dari beberapa kajian yang dijalankan terdapat kira-kira 40% daripada bekas pelajar yang telah bekerja tidak bekerja dalam bidang yang berkaitan dengan latihan yang telah mereka ikuti.

Dari kajian-kajian dan kenyataan-kenyataan yang telah dikemukakan jelas sekali menunjukkan bahawa kebanyakan latihan yang dijalankan dalam sektor pendidikan teknikal dan vokasional tidak begitu berkesan. Perubahan terhadap pendidikan ini perlu dilakukan supaya matlamat pendidikan teknikal dan vokasional akan tercapai selaras dengan wawasan negara.

Pernyataan Masalah

Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) telah diwujudkan di Institut Kemahiran MARA (IKM) pada tahun 1996. Sebelum kursus-kursus tersebut diperkenalkan terdapat tiga jenis kursus yang telah ditawarkan iaitu kursus Binaan Bangunan, kursus Pertukangan Kayu Bangunan dan kursus Kerja Paip.

Semakan terhadap kurikulum dan sukatan pelajaran telah dilakukan dan mendapati kursus-kursus Binaan Bangunan, Pertukangan Kayu Bangunan dan Kerja Paip terlalu menjurus atau spesifik terhadap bidang ketukangan masing-masing. Kurikulum baru telah diperkenalkan untuk meningkatkan tahap kursus-kursus tersebut ke peringkat yang lebih tinggi di mana pelajar dapat meneruskan pengajian mereka ke Institut Kemahiran Tinggi MARA (IKTM). Oleh itu, kursus Binaan Bangunan dan kursus Pertukangan Kayu Bangunan telah dikaji semula dan dikenali sebagai kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) manakala kursus Kerja Paip dikenali sebagai kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).

Dalam kursus baru ini terdapat subjek-subjek kejuruteraan yang telah di masukkan ke dalam kurikulum baru kursus Kejuruteraan Awan (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Kurikulum baru ini menjadikan kursus tersebut lebih melebar jika dibandingkan dengan kursus yang lama. Dengan wujudnya subjek-subjek kejuruteraan dalam kurikulum tersebut, maka jumlah jam untuk latihan amali di bengkel telah berkurangan. Perkara ini menjejaskan kemahiran yang dipelajari oleh pelatih dalam kerja amali.

Kebanyakan pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awan (Kerja Paip) adalah lulusan IKM atau institusi latihan lain yang berkecualan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) serta memiliki sijil ketukangan dari Majlis Latihan Vokasional Malaysia (MLVK). Dari temubual penyelidik dengan beberapa orang tenaga pengajar kursus berkenaan (kini mereka berkhidmat di Ibu Pejabat MARA, Kuala Lumpur) mendapati kebanyakan pengajar tidak mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang mendalam serta pengalaman mengajar ke atas beberapa subjek kejuruteraan yang terdapat di dalam kurikulum baru kursus tersebut. Perkara ini menjejaskan pelaksanaan dan keberkesanan latihan sekiranya subjek tersebut tidak dapat disampaikan oleh pengajar kepada pelajar dengan cara yang berkesan. Selain itu, timbul juga masalah di kalangan tenaga pengajar yang mempunyai sikap yang sukar untuk menerima perubahan kurikulum baru kejuruteraan awam.

Dari penyata penyampaian pelajar pula, keputusan peperiksaan akhir semester tiga kursus Kejuruteraan Awam masih boleh dipertingkatkan lagi. Sebagai contoh untuk kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) IKM Sungai Petani Kedah, pencapaian Purata Nilai Gred Kumulatif (CGPA) pelajar tidak mencapai 3.0. Pencapaian tertinggi CGPA pelajar Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) sesi Desember 1998 hanya 2.5 manakala sesi Jun 1999 adalah 2.95.

Dalam kurikulum baru Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), latihan dalam loji untuk pelajar telah dimansuhkan manakala tempoh latihan telah dipendekkan kepada 1¹/₂ tahun daripada dua tahun sebelum ini. Jangkamasa latihan yang pendek ini membolehkan pelajar memasuki dunia pekerjaan dengan lebih cepat. Tanpa latihan dalam loji, pengalaman pelajar serta penggunaan teknologi di industri tidak dapat dikongsi bersama oleh pihak IKM bagi memperbaiki sistem latihan yang sedia ada. Maklumat tentang tatacara pekerjaan dan penggunaan teknologi di industri hanya diperolehi dari bekas pelajar IKM yang bilangannya terlalu sedikit untuk memberi maklum balas kepada IKM.

Latihan kemahiran memerlukan peruntukan kewangan yang banyak terutamanya dalam penyediaan bahan, peralatan dan mesin untuk latihan. Kebanyakan peralatan dan mesin untuk latihan adalah berteknologi tinggi yang dijalankan secara komputeran. Justeru itu, kebanyakan alatan tersebut yang di import dari negara-negara maju adalah terlalu mahal. Di samping itu juga, untuk mewujudkan sesebuah institusi yang baru

melibatkan kos pembangunan fizikal yang sangat tinggi. Dalam Rancangan Malaysia Ketujuh (1996-2000) kerajaan telah meluluskan peruntukan sebanyak RM 436.8 juta untuk program Latihan Kemahiran MARA. Oleh itu, penelitian terhadap keberkesanan latihan perlu dititikberatkan bagi mengenalpasti sama ada matlamat latihan untuk menambah bilangan gunatenaga mahir bumiputera dalam pelbagai bidang dan tahap kemahiran di dalam sektor perdagangan dan perindustrian telah tercapai atau sebaliknya. Berdasarkan kenyataan-kenyataan di atas, persoalannya adakah latihan kemahiran yang dilaksanakan di IKM itu berkesan dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja? Apakah faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran tersebut?

Objektif Kajian

Berdasarkan kepada pernyataan masalah yang telah dinyatakan di atas, penyelidik berminat untuk mengkaji elemen-elemen yang berkaitan dengan keberkesanan latihan di IKM. Kajian ini bertujuan untuk:

1. Menenalpasti kaedah pelaksanaan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM.
2. Menenalpasti tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap tenaga pengajar terhadap kurikulum baru kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM.

3. Mengenalpasti faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM.
4. Mengenalpasti tahap keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja?

Persoalan Kajian

Kajian yang dijalankan adalah untuk mencari jawapan kepada persoalan-persoalan berikut:

1. Bagaimanakah cara pelaksanaan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM?
2. Sejauhmanakah tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap tenaga pengajar terhadap kurikulum baru kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM?
3. Apakah faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM?
4. Sejauhmanakah tahap keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja?

Kepentingan Kajian

Kajian ini adalah sangat penting kerana pihak yang terlibat dapat mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan keberkesanan sesuatu latihan yang telah dijalankan. Sehingga kini kajian seperti ini belum pernah dijalankan di IKM-IKM yang terdapat di negara ini. Memandangkan IKM telah lama diwujudkan dan mengeluarkan ramai lepasan pelajarnya ke dunia pekerjaan, maka wajarlah kajian ini dijalankan supaya latihan yang akan dijalankan dapat mendatangkan pulangan yang sebaiknya. Secara ringkasnya kepentingan kajian ini adalah seperti berikut:

1. Dapatan kajian ini diharap akan dapat membantu pihak pentadbir IKM mengetahui serta mengusahakan faktor-faktor yang menyumbang kepada keberkesanan latihan.
2. MARA juga akan dapat membuat tindakan susulan terhadap keberkesanan latihan dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja untuk semua IKM yang menjalankan kursus yang berkaitan.
3. Melalui kajian ini juga diharap akan dapat membantu penyelidik yang akan datang melanjutkan kajian tentang keberkesanan latihan ke atas lain-lain bidang kursus yang terdapat di IKM.

Batasan Kajian

Kajian keberkesanan latihan ini adalah terbatas kepada bidang kejuruteraan awam sahaja yang terdapat di seluruh IKM di Semenanjung Malaysia. Bidang kejuruteraan awam yang dimaksudkan adalah Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Sebanyak tiga buah IKM yang terlibat di dalam kajian ini iaitu IKM Sungai Petani, IKM Lumut dan IKM Pekan.

Definisi Konsep

Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan beberapa istilah seperti berikut:

Keberkesanan

Keberkesanan sesuatu tindakan itu dapat dilihat daripada hasil yang diperolehi sesudahnya (Kamus Dewan, 1993). Hasil yang positif menunjukkan bahawa tindakan itu berkesan dan sebaliknya.

MARA

MARA adalah singkatan kepada Majlis Amanah Rakyat iaitu sebuah agensi kerajaan di bawah Kementerian Pembangunan Usahawan Malaysia. Agensi ini mempunyai 15 bahagian dan satu daripadanya adalah Bahagian Kemahiran MARA yang bertanggungjawab melaksanakan program Latihan Kemahiran MARA.

IKM

IKM adalah singkatan kepada Institut Kemahiran MARA. Ia merujuk kepada institusi latihan kemahiran atau ketukangan yang menjalankan kursus secara formal untuk pelajar bumiputera di bawah anjuran Majlis Amanah Rakyat (MARA).

Latihan Secara Keterampilan

Latihan secara keterampilan bermaksud latihan yang mencapai sesuatu tahap atau gred yang ditetapkan. Dalam latihan kemahiran MARA tahap keterampilan adalah pada gred C ke atas (iaitu markah 55 ke 100) serta lulus semua perkara atau *task* yang ditetapkan (IKM, 1998).

Hak Milik MARA

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

Pengenalan

MARA ialah singkatan kepada Majlis Amanah Rakyat merupakan sebuah agensi kerajaan yang diluluskan oleh Parlimen Malaysia pada Disember 1965 dan telah perbadankan di bawah Akta A210 Majlis Amanah Rakyat pada 1 Mac, 1966. MARA telah ditubuhkan untuk menggantikan RIDA (*Rural and Industrial Development Authority*) dalam menangani isu ketidakseimbangan ekonomi (*economic imbalance*) di antara kaum bumiputera dan bukan bumiputera yang telah di bangkitkan di dalam Resolusi Kongres Ekonomi Bumiputera Pertama pada tahun 1965 (Public Relation Unit MARA, 1979).

Sebagai salah sebuah agensi kerajaan, MARA mempunyai objektif iaitu untuk menggalak, membimbing dan membantu bumiputera supaya menyertai dengan aktif dan maju dalam kegiatan perdagangan dan perusahaan kecil atau sederhana ke arah pembentukan Masyarakat Perdagangan dan Perindustrian Bumiputera (MPPB). Dalam MARA terdapat dua sektor utama iaitu sektor pendidikan dan latihan serta sektor pembangunan keusahawanan. Sektor pendidikan adalah sektor yang bertanggungjawab ke atas pendidikan dan latihan kemahiran MARA. Institusi-institusi yang terlibat di bawah sektor ini

adalah terdiri dari Maktab Rendah Sains MARA (MRSM), Kolej Profesional MARA (dahulunya dikenali sebagai Institut Perdagangan MARA), Akademi Infotech MARA (AIM), Institut Kemahiran Tinggi MARA (IKTM), Institut Kemahiran MARA (IKM) dan Pusat Giat MARA (Laporan Tahunan '98, Majlis Amanah Rakyat).

Dalam konteks negara Malaysia, Dasar Pembangunan Nasional (DPN) telah diperkenalkan yang merangkumi beberapa aspek penting seperti untuk membangunkan sebuah masyarakat yang progresif, memajukan pembangunan sumber manusia dan menjadikan sains dan teknologi sebagai satu teras penting dalam perancangan dan pembangunan sosio-ekonomi negara (Sektor Pendidikan MARA, 1994). Oleh itu, keutamaan yang lebih diberikan kepada sektor pendidikan dan latihan kerana sektor ini memberi sumbangan yang penting kepada matlamat dasar berkenaan serta Wawasan 2020.

Untuk memenuhi hasrat tersebut, MARA bertanggungjawab untuk memainkan peranan yang penting dalam pembentukan usahawan bumiputera yang berdaya maju dan berdaya saing serta penghasilan gunatenaga terlatih bumiputera ke tahap kepakaran yang tinggi ke arah pewujudan satu masyarakat perdagangan dan perindustrian bumiputera (Laporan Tahunan '98, Majlis Amanah Rakyat). Program latihan kemahiran yang dianjurkan oleh MARA merupakan salah satu latihan yang popular dan terkemuka di negara ini. Program ini telah menganjurkan latihan kemahiran di dalam pelbagai bidang teknikal khususnya untuk golongan bumiputera melalui 138 buah Pusat

GIATMARA, 12 buah Institut Kemahiran MARA (IKM) dan tiga buah Institut Kemahiran Tinggi MARA (IKTM) yang sedang beroperasi.

Program latihan di Pusat GIATMARA melibatkan latihan kemahiran jangka pendek, iaitu jangka masa latihan di antara enam bulan hingga setahun yang sesuai dengan keperluan pembangunan setempat. Latihan yang dijalankan adalah di peringkat Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) Tahap Satu dan Tahap Dua yang dikeluarkan oleh Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan (MLVK). Program latihan di IKM pula keseluruhannya melibatkan latihan secara formal sepenuh masa di antara satu setengah tahun hingga tiga tahun yang sesuai dengan keperluan gunatenaga negara keseluruhannya di peringkat SKM Tahap Tiga dan Tahap Empat, manakala program latihan di IKTM pula adalah program secara usahasama dengan negara membangun atau agensi latihan antarabangsa bagi mendapatkan kepakaran teknikal melalui proses pemindahan teknologi. Program yang ditawarkan di IKTM adalah di peringkat SKM Tahap Lima dan Tahap Enam. Tiga buah IKTM yang sedang beroperasi adalah terdiri dari German-Malaysian Institute (GMI), Malaysia-France Institute (MFI) dan British-Malaysian Institute (BMI).

Program Latihan Kemahiran Di IKM

Objektif latihan kemahiran MARA adalah untuk menambah bilangan gunatenaga mahir bumiputera dalam pelbagai bidang dan tahap kemahiran di dalam sektor perdagangan dan perindustrian di samping mewujudkan sumber

bakal-bakal usahawan teknikal (IKM, 1998). Adalah diharapkan bahawa dengan penubuhan IKM tersebut akan dapat mengurangkan masalah pengangguran di kalangan belia bumiputera.

Program latihan kemahiran, MARA mula dijalankan pada tahun 1968 di IKM Melaka. IKM seterusnya berkembang dengan pesat apabila permintaan terhadap sumber tenaga mahir meningkat. Kini terdapat 12 buah IKM yang sedang beroperasi dan tiga buah lagi dalam pembinaan di bawah Rancangan Malaysia Ketujuh. Program latihan di IKM adalah terdiri dari program dalam institut dan program luar institut. Program latihan dalam institut ini lebih melibatkan Institut Kemahiran MARA manakala program luar institut adalah program yang melibatkan kerjasama dengan pihak luar seperti program persijilan Jabatan Bekalan Elektrik, program usahasama UTM, ESSO, Petronas, OISCA, Mattel Tool, Latihan Sambil Kerja dan kursus sambilan atau khas (kelas malam dan hujung minggu).

Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran

Perkembangan teknologi masa kini telah membuat keperluan latihan semakin mendesak dan begitu penting. Berbagai-bagai bentuk latihan kemahiran telah diperkenalkan seperti latihan perantis, latihan profesional dan lain-lain lagi untuk tujuan menyediakan pengetahuan dan kemahiran individu ke dunia pekerjaan. Mengikut Tony (1991), pembelajaran adalah proses seumur hidup yang merupakan keperluan individu dan bukan sekadar untuk

pertumbuhan dan perkembangan personal tetapi untuk membolehkan individu itu terus hidup. Justeru itu, latihan yang diberikan oleh IKM kepada pelajar hendaklah selaras dengan keperluan dan permintaan industri (Bahagian Kemahiran MARA, 1998).

Pelatih yang mengikuti latihan di mana-mana IKM diwajibkan mengikuti latihan yang telah ditetapkan. Komponen latihan adalah terbahagi kepada empat kategori iaitu pengajian teknikal, pengajian am, kokurikulum dan latihan dalam loji. Matlamat pembelajaran di dalam komponen pengajian teknikal adalah bertujuan untuk memberikan seberapa banyak pengetahuan dan kemahiran yang sesuai dengan tahap dan bidang yang diikuti untuk memenuhi keperluan industri. Pengajian teknikal ini merupakan komponen latihan yang paling utama bagi setiap kursus yang ditawarkan di IKM dan setiap pelajar diwajibkan mengikuti keseluruhan subjek yang ditawarkan serta lulus kesemuanya.

Komponen pengajian am adalah sebagai subjek sokongan bagi mencapai matlamat latihan kemahiran MARA seperti subjek Bahasa Inggeris, Pendidikan Islam dan Keusahawanan. Pelajar dari semua kursus diwajibkan mengambil subjek tersebut dan lulus untuk tujuan persijilan. Kokurikulum pula adalah merupakan aktiviti yang berbentuk seperti pertubuhan badan beruniform, sukan, persatuan, kelab dan aktiviti kemasyarakatan. Setiap pelajar adalah diwajibkan memasuki sekurang-kurangnya satu dari aktiviti kokurikulum di sepanjang latihan.

Latihan dalam loji adalah suatu aktiviti yang bertujuan untuk mendedahkan pelajar kepada suasana latihan di industri-industri tempatan bagi memenuhi keperluan latihan. Walaupun latihan ini sangat penting kepada pelajar-pelajar IKM, namun ianya tertakluk kepada keperluan kursus masing-masing. Sebagai contoh untuk kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), latihan dalam loji telah pun dimansuhkan.

Untuk memastikan keberkesanan sesuatu latihan kemahiran yang dijalankan, maka penilaian prestasi pelajar adalah diwajibkan. Menurut Saharudin (1996), penilaian dalam sistem pendidikan yang berteraskan kepada peperiksaan akan menyebabkan pelajar menghafal untuk lulus dalam peperiksaan. Pengetahuan yang sedemikian rupa tidak akan kekal lama bahkan ada pelajar yang berpendapat bahawa belajar hanyalah untuk lulus peperiksaan sahaja. Justeru itu, mereka tidak perlu memahami dan mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari.

Penilaian di IKM melibatkan semua mata pelajaran teoritikal dan amali yang diukur dari peperiksaan dan kerja amali dengan menggunakan sistem CGPA. Peratus penekanan dari segi pengetahuan dan kemahiran ditetapkan mengikut matlamat pembelajaran subjek yang berkenaan, manakala jumlah penilaian pula ditentukan mengikut keperluan subjek tersebut. Markah penilaian keseluruhan bagi setiap subjek akan diambil dari setiap penilaian yang ditetapkan seperti ujian teori, ujian lisan, tugas dan sebagainya.

Perubahan Kurikulum

Pertumbuhan, perubahan dan perkembangan adalah penggerak atau pendorong kepada setiap individu (Rohaty, 1984). Menurut Rohaty, sesebuah institusi pendidikan perlu mengubah amalan-amalan sediakala atau yang telah lama untuk memperbaiki keadaannya, walaupun hasil daripada inovasi itu berbentuk negatif atau pun positif. Perubahan kurikulum merupakan proses yang kompleks merangkumi menukarganti mata pelajaran, kandungan pelajaran, kaedah pengajaran dan pembelajaran termasuk sumber-sumber yang berkaitan dalam pelaksanaan kurikulum tersebut (Saharudin, 1996). Oleh itu, perubahan kurikulum melibatkan semua faktor yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran.

Perubahan atau inovasi terhadap kurikulum latihan kemahiran MARA telah diperkenalkan pada tahun 1996. Ia merupakan pengubahsuaian terhadap kurikulum yang lama yang telah melibatkan elemen-elemen baru yang sebelum ini tidak terdapat di dalam kurikulum tersebut. Perubahan atau inovasi kurikulum baru IKM adalah bertujuan untuk menjadikan kurikulum itu lebih berkesan dari kurikulum yang lama. Mengikut Wan Mohd. Zahid (1991), perubahan terhadap kandungan kurikulum akan melibatkan keseluruhan aspek di dalam kurikulum yang lain seperti matlamat, pengalaman pembelajaran, penilaian pembelajaran serta aspek-aspek pedagogi yang merangkumi pendekatan, strategi, kaedah dan teknik pengajaran dan pembelajaran.

Perubahan kurikulum baru IKM ini juga telah melibatkan pencantuman antara kursus-kursus yang mempunyai unsur-unsur persamaan atau perkaitan dalam sesuatu bidang pekerjaan. Ini disebabkan kursus-kursus tersebut didapati terlalu spesifik dan menjurus kepada sesuatu bidang yang rigid. Selain itu ianya juga dikatakan kurang mampu untuk membina kemahiran berfikir kerana kekurangan mata pelajaran yang bercorak teknologi dan teoritikal seperti Fizik yang dapat mengukuhkan asas pemikiran teoritikal (Abdul Shukor, 1997 dan Ruhizan 1998). Sebagai contoh Kursus Menerap Bata dan Melepa dan Kursus Pertukangan Kayu Bangunan telah disatukan dan dikenali sebagai Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan). Kurikulum baru ini adalah lebih luas serta menekankan mata pelajaran yang berbentuk sains dan kejuruteraan di samping mengekalkan dan mengubahsuaian terhadap beberapa mata pelajaran sedia ada.

Kajian Havelock dan Huberman (1977) terhadap inovasi pendidikan di negara-negara sedang membangun (Afrika, Asia dan Latin Amerika) mendapati bahawa antara halangan-halangan dalam inovasi pendidikan adalah halangan peribadi. Kajian menunjukkan bahawa halangan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kekurangan ganjaran kepada pelaksana, tidak bersedia untuk merubah sikap secara terbuka, pemahaman yang sempit terhadap projek inovasi dan mempunyai konflik keperibadian.

Fullan dan Hargreaves (1992) berpendapat perubahan dalam pendidikan sering menghadapi kegagalan disebabkan oleh permasalahan asas.

Permasalahan ini merupakan masalah peribadi sebagaimana yang diperkatakan oleh Havelock dan Huberman (1977). Namun bagi Fullan dan Hargreaves mendapati halangan atau masalah asas ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti beban kerja guru yang tinggi, personaliti yang lemah dalam persaingan atau lemah daya saing, defensif terhadap kritikan, tiada pemerhatian atau pembedaan terhadap pengajaran dan kerja guru, peranan guru yang semakin sempit yang menyebabkan peluang untuk melaksanakan sesuatu inovasi dan ide yang baik adalah terbatas.

Di samping itu, sesuatu perubahan dalam pendidikan hendaklah berdasarkan kepada kehendak atau keperluan negara dan masyarakat. Perubahan tersebut tidak akan berlaku sekiranya masyarakat yang terlibat tidak mahu melaksanakan proses perubahan tersebut disebabkan oleh ketidakselarasan dengan kehendak atau keperluan mereka (Ibrahim, 1990). Menurut Ibrahim, sesebuah masyarakat itu mungkin mempunyai segala kemudahan atau prasyarat untuk melaksanakan perubahan tersebut, tetapi tanpa desakan untuk bertindak ianya tidak akan berjaya. Justeru itu, desakan tersebut perlu ada untuk membolehkan mereka berusaha dan memperbaiki diri bagi mejayakan perubahan tersebut.

Dalam kajian inovasi kurikulum oleh Julian (1991) di negara China menunjukkan masalah sumber, kelayakan dan sikap pengajar sebagai penghalang kepada inovasi tersebut. Menurut Julian, pihak yang berkepentingan seperti politikus, ahli akademik, birokrat, penggubal kurikulum

dan lain-lain lagi dari berbagai latar belakang dan orientasi telah bersaing dalam penyediaan kurikulum baru. Setelah kurikulum tersebut diterima pakai dan diperkenalkan di sekolah, kebanyakan tempat tidak dapat melaksanakan inovasi tersebut kerana masalah kekaburan penerangan terhadap perubahan-perubahan yang telah dirancang, ketidaksielarian antara kehendak penggubal dengan keadaan sebenar atau realiti di sekolah.

Kajian di Nigeria pula yang dilakukan oleh Abdalla (1991) mendapati terlalu banyak pelaburan terhadap sumber-sumber dan personal diberikan, namun pengajaran masih kekal didaktik dan abstrak. Perkara ini berlaku disebabkan kekurangan peralatan, pengetahuan dan kemahiran pengajar. Walaupun ramai pelajar lulus di dalam peperiksaan, kelulusan mereka tetap dipersoalkan kerana tahap pemahaman pelajar di kelas adalah sangat rendah.

Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar

Kurikulum baru latihan kemahiran MARA telah pun dilaksanakan, namun secara umumnya perubahan yang ketara hanya berlaku terhadap kurikulumnya. Jika dilihat dari aspek sumber tenaga yang melaksanakan perubahan kurikulum baru tersebut adalah daripada kalangan mereka yang melaksanakan kurikulum yang lama. Mereka ini masih kurang mendapat pendedahan terhadap beberapa subjek baru yang telah diperkenalkan dalam kurikulum tersebut.

Dalam pelaksanaan sesuatu perubahan kurikulum pengajar adalah penggerak utama yang akan menentukan sesuatu perubahan dalam pendidikan. Perkara ini jelas diperkatakan oleh Doyle dan Ponder (1978), iaitu kejayaan dan kegagalan pelaksanaan sesuatu perubahan dalam pendidikan sering diletakkan di bahu pengajar. Berdasarkan kenyataan-kenyataan tersebut, perubahan kurikulum dalam sistem latihan kemahiran MARA ini juga membabitkan golongan pengajar dalam menentukan kejayaan atau sebaliknya.

Pendidikan harus mempunyai kualiti yang tinggi bagi melahirkan pelajar yang berkualiti dari segi keupayaan intelek, kecerdasan dan ketangkasan untuk menaksir, berfikir, menganalisis dan sebagainya (Hussein, 1990). Ia juga memastikan kualiti kerohanian, moral dan etika pelajar diperkukuhkan kepada kekuatan dalaman dan daya tahan diri melalui kurikulum asas yang kukuh, bersepadu dan menyeluruh. Untuk mencapai tahap kualiti yang diharapkan, guru perlu memiliki tahap pengetahuan dan kemahiran yang tinggi dalam pengajaran mereka.

Mengikut Muller dan Funnel (1991), orang yang melaksanakan sesuatu pekerjaan secara berkesan akan berusaha mencapai tahap kualiti yang optimum berdasarkan sumber yang ada atau terhad. Ini bererti hasilan yang dikeluarkan adalah relevan dengan keperluan dan permintaan pihak klien serta mencapai ke suatu tahap atau piawaian yang ditetapkan berdasarkan sumber-sumber yang ada.

Untuk mempertingkatkan kualiti dalam latihan agar institusi latihan kemahiran dapat mengeluarkan pekerja yang betul-betul mahir, tenaga pengajar di institusi latihan tersebut perlu mempunyai latihan yang terkini, berorientasikan industri serta mempunyai pengalaman bekerja dalam industri. Mengikut Yahya (1993), tenaga pengajar juga adalah digalakkan untuk menjalani kerja-kerja perundingan supaya mereka menjadi lebih lengkap sebagai tenaga pengajar yang dinamik dan berdaya cipta di institusi-institusi tersebut.

Mengikut Muller dan Funnel (1991), laporan dari *HM Inspectorate On Science Education In The Polytechnics and Colleges* menunjukkan bahawa kualiti pendidikan tinggi sains adalah berasaskan kepada beberapa faktor seperti kualiti pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan, usaha tenaga pengajar itu sendiri untuk mempertingkatkan atau mengemaskinkan pengetahuan mereka, dan kualiti sumber-sumber yang ada untuk menyokong pengajaran dan pembelajaran.

John dan Charles (1992) pula mengatakan bahawa semua tenaga pekerja dalam bidang-bidang berkaitan perlu memiliki pengetahuan yang seimbang atau sama dari aspek informasi, fakta, prinsipal dan teori. Di samping itu perlu ada keseimbangan terhadap kemahiran dan teknik bagi memastikan matlamat yang spesifik tercapai, kesediaan untuk memiliki kemahiran-kemahiran baru dan melahirkan kepakaran di kalangan mereka.

Pengajar perlu memiliki pengetahuan dan kemahiran secara profesional (Dill dan *Associate*, 1990). Menurut Dill, keberkesanan pengajaran adalah hasil *multivariate equation* yang kompleks iaitu mengandungi pengetahuan tentang pedagogi, pengetahuan tentang perkara subjek dan pengetahuan tentang pelajar di samping memiliki kemahiran profesional. Boyer (dalam Dill dan *Associate*, 1990) pula mendapati terdapat tiga komponen mengenai pengetahuan dan kemahiran guru yang cemerlang. Komponen tersebut adalah kuasa pengucapan atau penjelasan mereka, kebolehan untuk mengaitkan sesuatu bahan pengajaran dengan pelajar dan kebolehan untuk menaksir potensi seseorang pelajar.

Mengikut Abdul Rahman, Zaidatul Akmaliah dan Habibah (1997), pengajar mesti tahu bahan pengajarannya dan juga pengetahuan tentang pedagogi. Ini bererti jika dia mengajar subjek Teknologi Bangunan, beliau mesti tahu secara mendalam tentang Bangunan. Di samping itu, pengetahuan dalam teknik-teknik pengajar sangat diperlukan bagi membolehkan proses dan aktiviti pengajaran dan pembelajaran berjalan secara berkesan.

Perubahan dalam kurikulum sering mendatangkan permasalahan sekiranya tenaga pengajar sebagai pelaksana kurang bersedia untuk membawa perubahan dalam latihan kemahiran. Dalam kajian yang dijalankan oleh Smith dan Keith (1971) terhadap perubahan kurikulum Sains Sosial di sekolah-sekolah rendah di Amerika Syarikat mendapati masalah utama yang dihadapi dalam pelaksanaan perubahan kurikulum adalah kekurangan pemahaman

tentang perubahan kurikulum di kalangan guru. Selain itu terdapat kekurangan kemahiran atau peluang latihan untuk menguasai kemahiran yang diperlukan, kekurangan kesanggupan atau komitmen dan kekurangan bahan sumber yang diperlukan untuk melaksanakan perubahan.

Menurut Saharudin (1996), keupayaan guru untuk melaksanakan sesuatu perubahan kurikulum berkait rapat dengan sejauhmana pengetahuan dan kefahaman guru tentang perubahan yang dimaksudkan. Di samping itu, aspek kemahiran guru dan sikap positif guru akan menjadikan seseorang guru itu cukup bersedia menghadapi perubahan-perubahan kurikulum yang diharapkan. Menurut Kerr (1972) dan Hurst (1981), sekiranya guru tidak mempunyai keupayaan dari aspek pengetahuan, kefahaman dan kemahiran untuk melaksanakan sesuatu perubahan dan inovasi pendidikan, mereka tidak dapat melaksanakan perubahan atau inovasi tersebut dengan berkesan.

Dalam pendidikan teknikal dan vokasional, kemahiran adalah aspek yang penting terutamanya berkaitan dengan kerja-kerja amali atau kemahiran motor. Kemahiran motor ini hanya dapat dikuasai serta dapat dilaksanakan sekiranya seseorang itu telah mempelajari dan mengalaminya. Mengikut Abu Bakar (1986), kemahiran dapat diukur melalui pergerakan asas, khusus dan kreatif. Pergerakan asas adalah meliputi kepada semua proses yang menolong beberapa bentuk pergerakan dan pergerakan khusus adalah melibatkan pergerakan untuk mewujudkan sesuatu pergerakan yang lebih efisien.

Pergerakan kreatif pula adalah pergerakan yang melibatkan pergerakan tangan dan minda seseorang.

Sikap merupakan antara faktor yang mempengaruhi tahap kesediaan seseorang (Saharudin, 1996). Sikap yang positif akan menghasilkan kesediaan yang diharapkan manakala sikap yang negatif akan menentang terhadap sebarang perubahan. Sikap mempunyai pertalian yang rapat dengan keupayaan guru. Sikap menentang terhadap sesuatu perubahan program pendidikan di kalangan guru-guru akan wujud dan berkembang apabila mereka menghadapi halangan serta masalah dalam melaksanakan perubahan tersebut. Perkara ini disebabkan oleh kekurangan atau ketidakupayaan mereka dari aspek pengetahuan dan kemahiran untuk melakukan perubahan tersebut.

Setiap pengajar seharusnya mempunyai sikap yang konstruktif untuk terus berjaya dalam kerjaya mereka sebagai pendidik. Walaupun pengetahuan dan kemahiran mereka mungkin akan berkurangan dari masa ke semasa disebabkan perubahan dalam pendidikan terutamanya dalam bidang sains dan teknologi, mereka harus bersedia menerima perubahan dan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka melalui pembacaan, latihan dan penyelidikan, rakan-rakan atau melanjutkan pelajaran dalam bidang yang berkenaan.

Mengikut Cullingford (1995), golongan pengajar yang gagal adalah bilangan yang minoriti yang kurang perihatin terhadap diri serta sikap bertahan

(*defensiveness*) untuk tidak mahu menerima perubahan dan pembaharuan dalam diri dan kerjaya mereka. Justeru itu, golongan seperti ini harus ditangani oleh organisasi berkenaan kerana pengetahuan dan kemahiran yang meleset adalah terlalu merugikan pelajar, masyarakat dan negara amnya.

Kajian Noor Azmi (1991) menunjukkan bahawa pengajar yang berusia 40 tahun ke atas adalah mereka yang tidak sukakan perubahan. Hasil kajian Rogers (1971) pula menunjukkan bahawa golongan tua atau yang telah berumur mengambil masa yang lama untuk mempelajari sesuatu. Pada kebiasaannya pengajar mempelajari sesuatu dari pengalamannya. Apabila mereka telah biasa atau sesuai dengan sesuatu stail atau perkara yang dipraktikkan, maka komitmen terhadap perkara tersebut adalah terlalu tinggi dan sukar untuk diubah untuk pembaharuan. Mereka juga mempunyai tanggapan yang rendah terhadap sesuatu pembaharuan. Pembaharuan itu dikatakan sebagai perkara yang sama dengan apa yang telah mereka lakukan selama ini.

Untuk memastikan bahawa pengajar-pengajar di pusat-pusat latihan kemahiran dapat melaksanakan tugas dengan lebih bertanggungjawab dan berkesan, mereka perlulah diberi latihan untuk meningkatkan pembangunan profesional perguruan mereka. Sebagai contoh di Amerika Syarikat dalam Agenda Reformasi menghadapi alaf baru, pendidikan guru dan perkembangan profesional perguruan menjadi sebagai salah satu matlamat yang telah ditambah di dalam *The National Educational Goals* (Mary dan Imig, 1995).

Oleh itu perkembangan profesional perguruan seperti ini adalah sangat baik dan harus dijadikan contoh untuk memajukan latihan kemahiran di negara kita.

Keberkesanan Latihan

Jika dilihat dari peruntukan kewangan yang diluluskan oleh kerajaan, sektor pendidikan dan latihan telah mendapat peruntukan tertinggi di dalam MARA di bawah Rancangan Malaysia Ketujuh. Sebanyak RM955.571 juta atau 68.6% daripada keseluruhan peruntukan MARA disalurkan ke sektor tersebut, manakala RM223.323 juta dari peruntukan dalam sektor pendidikan telah diperuntukkan untuk latihan di IKM. Oleh kerana peruntukan yang besar telah dilaburkan untuk tujuan pendidikan, maka isu keberkesanan latihan perlulah diambil perhatian oleh pihak MARA secara serius.

Untuk menentukan keberkesanan latihan tercapai, Boyle (1981) telah mengenengahkan satu persoalan yang mesti dianalisis secara sistematik. Persoalannya adakah sesuatu latihan yang dijalankan itu telah memberi nilai kepada individu yang terlibat.

Keberkesanan latihan boleh dilihat dari aspek sejauhmana pelajar atau peserta dapat melaksanakan sesuatu pelajaran yang telah dipelajari ke tempat kerja mereka (Broad dan Newstrom, 1992). Rogers (1993) pula menyatakan bahawa nilai sesuatu program latihan tidak hanya dilihat dari aspek-aspek untuk memenuhi kepuasan keperluan pembelajaran individu semata-mata.

Nilai tersebut hendaklah dilihat dari aspek yang lebih luas iaitu sejauhmana pelajar yang terbabit dapat menyumbangkan sesuatu kepada pembangunan sosial, ekonomi, budaya dan politik sesebuah masyarakat itu.

Objektif Pembelajaran

Objektif adalah sebagai sesuatu kebaikan atau hasil yang akan di capai oleh pelajar dari pengalaman pembelajaran yang disediakan (Tyler, 1949). Objektif juga turut bertindak sebagai panduan kepada guru mengenai apakah perkara yang perlu di ajar atau apakah perkara yang perlu dilakukan oleh mereka. Mengikut Boyle (1981) dan Knox (1986) mengatakan objektif bukan sahaja dapat menjelaskan hasil akhir yang akan diperolehi dari sesuatu program pembelajaran, malahan ianya juga dapat membantu memilih kaedah pengajaran yang bersesuaian, membantu dalam memilih pengalaman pembelajaran, menyediakan gambaran asas dalam membuat penilaian dan juga membantu dalam membuat keputusan.

Untuk memastikan hasil pengajaran dan pembelajaran itu tercapai, sesuatu objektif itu hendaklah jelas difahami oleh semua orang yang terlibat di dalam sesuatu program latihan. Roger dan Jim (1992) mengatakan bahawa faktor kejelasan hendaklah diambilkira dalam membina sesuatu objektif. Terdapat beberapa panduan yang digunakan untuk membina objektif yang jelas dan lebih bermakna.

Menurut Boyle (1981), dalam sesuatu objektif itu hendaklah menyatakan siapa dan berapakah bilangan orang yang terlibat, apakah yang sepatutnya dicapai, menumpukan kepada perkara penting dan bernilai untuk masa hadapan mereka yang terlibat, menumpukan kepada pernyataan masalah, mampu dicapai berdasarkan sumber yang disediakan dan boleh dicapai dalam julat masa yang ditetapkan.

Kajian Nor Mohd. Zulkarnain (1997) terhadap keberkesanan latihan Kursus Kejurulatihan APM mendapati aspek kejelasan objektif dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan. Begitu juga dapatan kajian Azizi (1998) yang menggunakan Model CIPP oleh Stufflebeam terhadap pelaksanaan program Kemahiran Hidup di sekolah-sekolah menengah di Malaysia. Beliau mendapati dari segi konteks menunjukkan aspek kerelevanan objektif subjek tersebut dengan Falsafah Pendidikan Negara adalah berkesan. Oleh yang demikian sebelum memulakan sesuatu aktiviti pembelajaran, pelajar haruslah mendapat penjelasan berhubung dengan objektif yang hendak dicapai (Tyler, 1949).

Adalah menjadi tanggungjawab guru untuk menerangkan sesuatu objektif kepada semua pelajar yang terlibat supaya dapat memahami tentang apa yang hendak mereka pelajari dan dicapai (Broad dan Newstrom, 1992). Kefahaman pelajar terhadap sesuatu objektif itu akan memberi semangat dan minat kepada mereka dalam pembelajaran untuk mempelajari tentang perkara yang sedang mereka lakukan itu.

Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran

Keberkesanan latihan adalah dipengaruhi oleh keberkesanan analisis keperluan latihan (Cline, 1993). Menurut Khemmani (1983), kebanyakan organisasi yang mengendalikan program latihan bukan berdasarkan kepada analisis keperluan sebenar, tetapi mereka merangka program latihan hanya berdasarkan kepada pengalaman mereka sendiri. Ini menyebabkan pelajar merasa bosan dan tidak berminat terhadap sesuatu program latihan yang disediakan.

Relevannya sesuatu latihan itu ialah apabila ia dapat memuaskan keperluan individu, dan dalam masa yang sama dapat menyediakan individu itu untuk menghadapi cabaran-cabaran yang akan mereka hadapi kelak (Haris, 1985). Cabaran-cabaran tersebut tidak hanya terhad kepada memenuhi fungsi individu dalam pembangunan negara semata-mata, malah hendaklah disediakan kepada proses pemasyarakatan yang antara lainnya mempunyai nilai-nilai dalaman yang tertumpu ke arah aspek-aspek kemanusiaan.

Menurut Ibrahim (1990), terdapat empat aspek utama yang terkandung dalam sesuatu kurikulum iaitu tujuan-tujuan pendidikan yang ingin dicapai oleh kurikulum, kandungan dan bentuk kurikulum, kaedah mengajar dan bimbingan yang boleh mendorong pelajar untuk belajar dan membawa mereka ke arah yang dikehendak, dan kaedah penilaian yang digunakan dalam

mengukur dan menilai kurikulum serta hasil proses pendidikan yang dirancang dalam kurikulum.

Kurikulum hendaklah mempunyai rekabentuk yang seimbang dan mengandungi berbagai susunan matlamat, termasuk matlamat-matlamat akademik dan teknikal serta kewajiban hidup, baik untuk mereka yang akan melanjutkan pelajaran ke peringkat tinggi, atau pun untuk mereka yang akan melangkah ke alam pekerjaan. Mengikut Fatimah (1984), untuk mencapai matlamat yang dikehendaki, kurikulum tersebut hendaklah mengandungi isi pelajaran (*substantive domain*) serta kemahiran dan keupayaan bertindak (*behaviorial domain*). Menurut Fatimah lagi rekabentuk kurikulum boleh diasaskan kepada doktrin *equivalence of studies* yang berpegang kepada andaian bahawa berbagai rancangan pelajaran pada hakikatnya boleh memberi hasil pendidikan yang sama. Justeru itu, kurikulum tidak semestinya seragam dalam semua keadaan tetapi yang penting adalah matlamat yang hendak dicapai.

Pengalaman pembelajaran perlu disusun dengan teratur supaya pelajar dapat mempelajari sesuatu aktiviti latihan dengan mudah. Menurut Tyler (1949) terdapat tiga kriteria utama yang boleh membina pengalaman pembelajaran yang berkesan iaitu kesinambungan, urutan dan integrasi.

Sesuatu perkara yang diajar dan dipelajari hendaklah mempunyai kesinambungan dengan pengalaman yang dilalui oleh pelajar. Menurut Tyler

(dalam Mazanah, 1987) untuk menyediakan tugas yang bersesuaian maka ianya memerlukan pemerhatian yang mendalam terhadap latarbelakang dan pengalaman lepas yang telah dilalui oleh pelajar. Dengan demikian kesinambungan pengalaman pembelajaran akan memberi makna kepada pelajar apabila pengalaman-pengalaman mereka yang lalu dapat digunakan di dalam tugas yang mereka lakukan.

Urutan pengalaman pembelajaran adalah kriteria yang boleh memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari sesuatu perkara dengan lebih mendalam. Ia juga merupakan pengalaman baru yang secara urutan dari pengalaman pembelajaran yang lalu. Menurut Mazanah lagi, seseorang pelajar akan terus membina pengalaman pembelajaran dan bukannya sekadar mengalami perkara yang sama pada setiap masa. Oleh kerana kadangkala berlakunya pengulangan ke atas pengalaman yang disediakan, maka pengulangan tersebut akan membolehkan seseorang pelajar itu menjadi lebih mahir dan membentuk peta minda dalam ingatan mereka (Werther dan Davis, 1985).

Kriteria integrasi adalah pengalaman pembelajaran yang mengaitkan aktiviti-aktiviti pembelajaran atau bidang-bidang pekerjaan yang lain (Tyler, 1949). Ini bermakna apa yang dipelajari oleh pelajar bukan semata-mata untuk kegunaan dalam satu-satu perkara sahaja, malah ianya dapat diaplikasikan ke atas banyak perkara dalam kehidupan mereka.

Kemudahan Latihan

Kemudahan tempat latihan seperti persekitaran tempat latihan, mesin dan peralatan merupakan faktor yang penting untuk memastikan pengajaran dan pengalaman pembelajaran berlaku secara berkesan. Menurut Hunting, Zymelman dan Godfref (1986), kualiti dan keberkesanan latihan boleh terjejas dengan signifikan terhadap aspek kelengkapan dan penggunaan sumber-sumber fizikal iaitu bangunan, peralatan dan bahan-bahan latihan.

Menurut Seaman dan Robert (1989), suasana tempat latihan adalah persekitaran tempat di mana pelajar menghadirkan diri untuk mendapatkan ilmu, kemahiran dan membentuk sikap yang positif. Bagi Knox (1986), kemudahan latihan dalam sesuatu program latihan dapat mempengaruhi keceriaan pelajar untuk terus terlibat di dalam setiap aktiviti pengajaran yang mereka lakukan.

Boyle (1981) pula mengatakan bahawa faktor pencahayaan, suhu dan bunyian atau kebisingan akan mempengaruhi suasana persekitaran pembelajaran yang dijalankan. Faktor tersebut hendaklah dalam keadaan yang sederhana dan seimbang seperti suhu yang tidak terlalu panas, manakala tahap kebisingan hendaklah dikurangkan agar pelajar dapat menumpukan perhatian yang secukupnya terhadap aktiviti pembelajaran mereka.

Mesin, peralatan dan bahan latihan adalah sangat penting bagi pengajar dan pelajar dalam sesebuah program latihan kemahiran. Ini adalah kerana latihan kemahiran memerlukan mesin dan peralatan yang terkini dan bukannya yang telah ketinggalan. Bahan pengajaran diperlukan oleh pengajar dalam pengajaran mereka manakala bahan latihan pula merupakan bahan hangus atau lupus yang digunakan oleh pelajar dalam latihan amali.

Untuk memenuhi keperluan pengajaran dan pembelajaran, pihak sekolah perlulah menyediakan peralatan yang mencukupi supaya pelajar dapat belajar dalam keadaan yang memuaskan tanpa sebarang halangan yang boleh mengganggu pembelajaran mereka (Rohana, 1996). Ini bererti setiap peralatan atau kelengkapan yang diperlukan hendaklah dalam keadaan cukup dan memuaskan. Kajian Azizi (1998) terhadap mata pelajaran Kemahiran Hidup di sekolah menengah menunjukkan bahawa kemudahan dan peralatan bengkel mempengaruhi keberkesanan latihan.

Dapatan kajian Azizi (1998) menunjukkan peralatan untuk mengajar yang tidak mencukupi, tempat latihan amali yang tidak sesuai serta bahan pengajaran dan pembelajaran yang terhad menyebabkan aspek-aspek tersebut tidak berkesan dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Kemahiran Hidup. Walaupun kadangkala terdapat kelengkapan dan peralatan latihan yang tidak mencukupi untuk setiap pelajar, namun pihak institusi hendaklah melaksanakan penggunaannya secara nisbah atau kadar yang sebaiknya di antara pelajar dengan bilangan peralatan yang sepatutnya ada.

Motivasi

Motivasi dalam pendidikan adalah perkara yang berkaitan dengan membangkitkan minat pelajar terhadap pembelajaran atau penggerak kepada sesuatu aktiviti pembelajaran. Menurut Bugelski (dalam Crow dan Crow, 1983), motivasi adalah sebagai penggiat, pemilih dan pengarah kepada gerak kerja yang berkait rapat dengan minat dan sikap seseorang. Jika seseorang pelajar itu mendapat motivasi yang baik, maka akan mendorong beliau untuk berusaha melakukan sesuatu aktiviti pembelajaran itu dengan lebih baik lagi. Mengikut Omar (1991), motivasi adalah sangat mustahak kerana ia dapat membangkitkan minat seseorang pelajar terhadap pelajaran yang diikuti serta menjadi asas kepada pembelajaran.

Terdapat pelbagai cara untuk memberangsangkan aktiviti pembelajaran. Kajian Hurlock (dalam Crow dan Crow, 1983) dan McDaniel (1987) menunjukkan kesan penggunaan pujian, celaan dan perhatian boleh meningkatkan rangsangan pembelajaran. Menurut Torrence (1993) terdapat beberapa strategi yang boleh membentuk dan mengekalkan persekitaran latihan dan seterusnya membantu dalam memotivasikan pelajar. Antaranya adalah dengan cara memberi ganjaran melalui komunikasi verbal dan non-verbal seperti memberi senyuman, bahasa badan yang positif atau kata-kata yang merangsangkan.

Guru-guru tidak seharusnya menggertak dan mendenda pelajar kerana mengikut Torrence (1993) tindakan seperti itu akan memalukan pelajar. Selain itu, guru-guru hendaklah membentuk sistem pengajaran yang menarik dengan mempelbagaikan aktiviti-aktiviti pembelajaran di samping mempunyai sikap bertolak ansur dan membantu pelajar dalam pembelajaran.

Bimbingan Dan Maklum Balas

Tahap pencapaian pembelajaran di antara seseorang pelajar dengan pelajar yang lain adalah berbeza-beza. Begitu juga dengan permasalahan yang mereka hadapi turut berbeza. Oleh itu, bimbingan dan maklum balas dari guru adalah sangat diperlukan oleh pelajar. Mengikut Burns (1995), seseorang pengajar atau fasilitator hendaklah menggunakan kemahiran mengdiagnosa untuk memahami masalah pelajar mereka. Walaupun pengajar dapat membantu pelajar dengan memberi bimbingan, pengawasan dan petunjuk mengenai cara belajar yang berkesan, mereka hendaklah bertindak sebagai fasilitator pembelajaran iaitu dengan cara membantu memudahkan pelajar untuk menerima dengan lebih cepat dan berkesan (Bentley, 1994).

Oscar, Owen dan Barbara (1993) menyatakan terdapat empat langkah dalam strategi bimbingan dan maklum balas iaitu menceritakan, menunjukkan, melakukan dan membetulkan. Menurut mereka seseorang pengajar perlu menceritakan sesuatu tugas itu tentang bagaimana dan bila dilakukan sesuatu tugas itu dengan cara yang berkesan. Pengajar juga hendaklah menunjukkan

bagaimana tugas itu dilakukan dan setelah difahami oleh semua pelajar, maka mereka hendaklah diberi peluang untuk melakukan tugas tersebut. Pengajar hendaklah memberi maklum balas, bimbingan serta galakan sekiranya terdapat kesalahan dan kesilapan yang dilakukan oleh pelajar.

Penilaian atau prestasi pelajar dalam latihan juga merupakan maklum balas yang dapat membantu pelajar dan pengajar tentang tahap pencapaian pelajar (Boyle, 1981). Perkara ini dapat membantu pelajar untuk memperbaiki diri mereka serta mendapatkan bimbingan dari pengajar dalam masalah pembelajaran mereka. Bimbingan dan maklum balas yang berkesan dapat mengiratkan hubungan di antara pengajar dengan pelajar sebagai rakan kongsi dalam pembelajaran. Ini akan memberangsangkan pelajar untuk memikirkan bahawa program latihan merupakan alat yang dapat membantu mereka dalam mencapai matlamat masing-masing.

Pemindahan Latihan

Peruntukan yang besar yang dilaburkan dalam program latihan hendaklah digunakan sebaik mungkin. Antara sebab mengapa isu pemindahan latihan menjadi begitu penting di masa kini adalah kerana peningkatan kos latihan yang semakin tinggi. Sebagai contoh pada tahun 1992 organisasi-organisasi latihan di Amerika Syarikat telah melabur hampir US \$ 45 bilion untuk program latihan (Garavaglia, 1993). Oleh itu, pemindahan latihan menjadi perkara penting dalam isu penawaran program latihan masa kini.

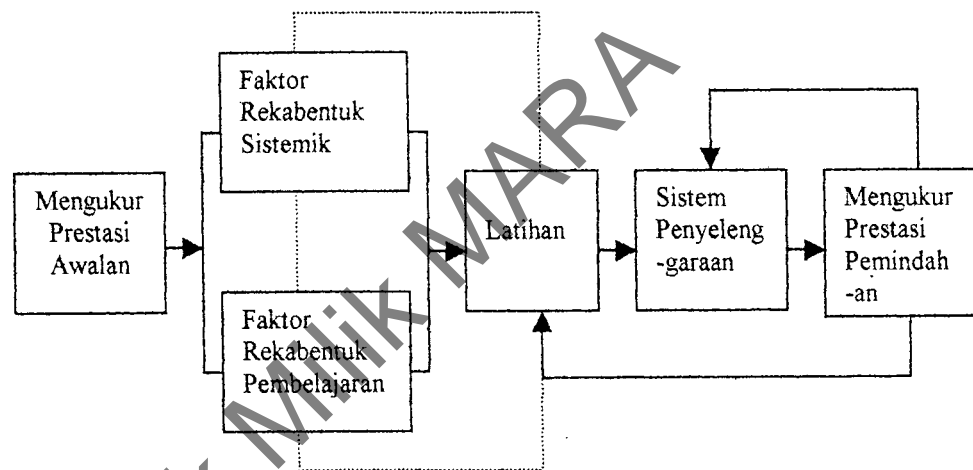
Mengikut Garavaglia (1996), pemindahan latihan adalah merupakan penggunaan atau mengaplikasikan segala pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari ke tempat kerja. Mengikut Nor Mohd. Zulkarnain (1997) pula, sesuatu program latihan mencapai tahap keberkesanan yang membanggakan jika pekerja mengamalkan perkara yang dipelajari ke tempat kerja. Ini menunjukkan bahawa pelaburan yang dilakukan ke atas latihan memberi hasil pulangan kepada individu, masyarakat dan negara.

Kajian Baldwin dan Ford (1988) terhadap pemindahan latihan adalah tidak begitu membanggakan kerana kajian menunjukkan hanya 40% daripada kandungan program latihan yang dapat dipindahkan ke tempat kerja. Mengikut Newstrom dalam Garavaglia (1993), 40% kemahiran yang diperolehi dalam latihan dipindahkan secara langsung selepas pelajar menamatkan latihan, 25% masih kekal selepas enam bulan, dan hanya 15 peratus kekal selepas setahun kemudiannya.

Dalam konteks negara Malaysia, The Star (Februari 10, 1993) melaporkan bahawa hasil beberapa kajian yang telah dijalankan mendapati 40% daripada bekas pelajar yang telah bekerja tidak mempunyai perkaitan dengan latihan yang telah mereka ikuti. Antara faktor yang boleh menyebabkan berlakunya keadaan ini adalah disebabkan ketidakselarasan permintaan pekerjaan dengan pihak industri (Soo dan Juma'ayah, 1997).

Lantaran itu, pihak majikan terpaksa menyediakan latihan semula dan perkara ini sangat merugikan dari sudut masa, tenaga dan wang.

Untuk memastikan pemindahan latihan berlaku, Garavaglia (1996) telah memperkenalkan Model Rekabentuk Pemindahan (*The Transfer Design Model*) seperti di dalam Rajah 1.



Rajah 1. Model Rekabentuk Pemindahan (*The Transfer Design Model*)

Sumber: *Transfer of Training: A Comprehensive Process Model* oleh Paul L. Garavaglia (1996)

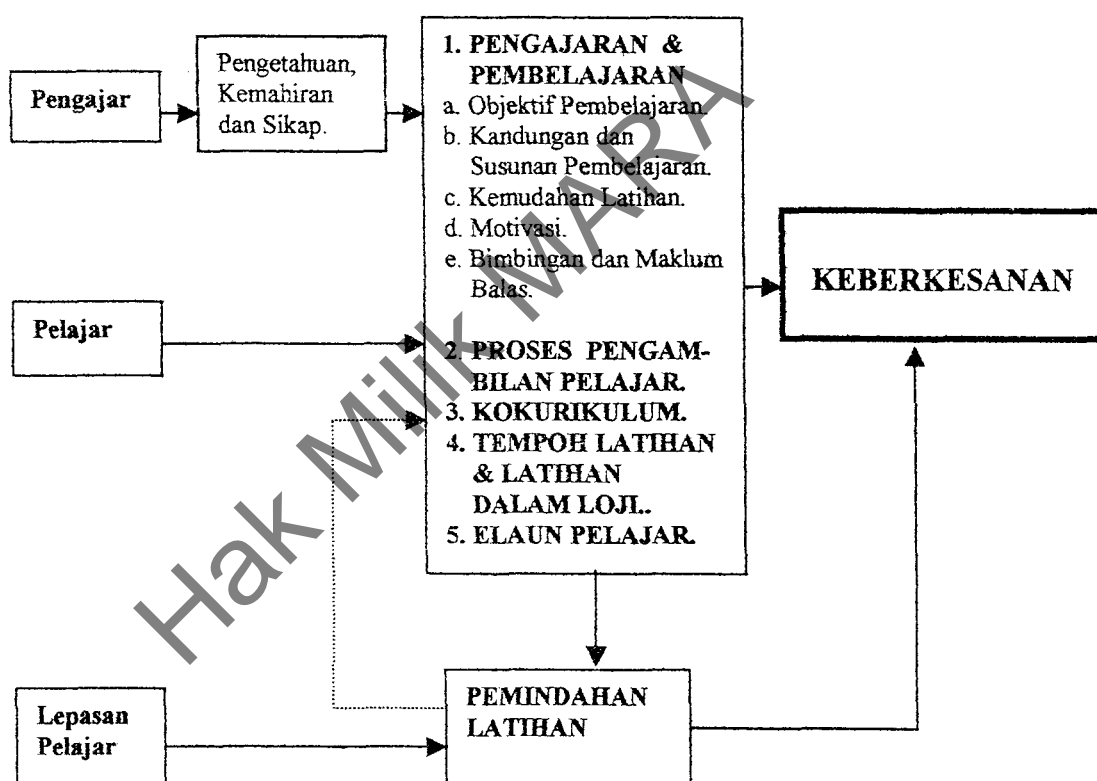
Menurut Garavaglia (1996) model ini adalah bertujuan untuk mengatur sumber-sumber pembelajaran dan mendorong pihak organisasi memahami proses pemindahan latihan. Di samping itu, model tersebut juga dapat membantu pihak terbabit menganalisa dan memahami serta menyelesaikan masalah dalam pemindahan latihan ke tempat kerja.

Di dalam Model Rekabentuk Pemindahan terdapat lima proses yang perlu diikuti. Mengukur prestasi awalan adalah proses menentukan dasar dan keperluan latihan. Proses kedua adalah proses Faktor Rekabentuk Sistemik yang akan melihat sistem pengurusan pembelajaran berdasarkan ciri-ciri pelajar dan organisasi. Proses kedua ini juga melibatkan Faktor Rekabentuk Pembelajaran yang mengambilkira aktiviti penyaluran maklumat, kemahiran dan penilaian prestasi bagi memastikan rekabentuk pembelajaran berkemampuan untuk memindahkan latihan ke tempat kerja.

Setelah bahan-bahan pembelajaran dikumpul, proses latihan sebenar dijalankan dengan menumpukan aspek pemindahan latihan seperti persekitaran organisasi atau institusi latihan yang boleh menyokong terhadap penggunaan kemahiran-kemahiran baru. Apabila pelajar memasuki alam pekerjaan, mereka akan memasuki proses yang dipanggil Sistem Penyelenggaraan. Proses ini adalah proses menyelenggara aktiviti-aktiviti kemahiran yang telah dipelajari. Menurut Garavaglia (1996), penganugerahan dan insentif yang diberi oleh majikan kepada pekerja yang mengamalkan pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari ke tempat kerja boleh menggalakkan aktiviti pemindahan latihan. Proses yang akhir adalah Mengukur Prestasi Pemindahan iaitu proses yang mengenalpasti sejauhmana latihan itu berjaya atau gagal dan seterusnya melakukan pembedahan jika perlu.

Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah perkara utama dalam sesuatu penyelidikan yang berperanan untuk memberi definisi serta menerangkan perkara-perkara yang terlibat dalam kajian ini. Rajah 2 menunjukkan kerangka konsep yang telah dibentuk oleh penyelidik dalam kajian ini.



Rajah 2: Kerangka Konsep

Pembentukan kerangka konsep ini adalah berdasarkan sentisis yang dilakukan ke atas bahan-bahan bertulis dan kajian-kajian yang telah dilakukan yang mempunyai perkaitan dalam kajian yang dibuat oleh penyelidik. Perkara tersebut akan menjadi panduan kepada penyelidik untuk membentuk soalan-soalan dalam instrumen kajian serta membantu dalam membuat penganalisan data.

Rumusan

Berdasarkan kepada tinjauan kajian yang telah dilakukan oleh penyelidik, dapatlah dirumuskan bahawa pelaksanaan latihan adalah sangat penting untuk menentukan keberkesanan sesuatu program latihan. Keberkesanan latihan adalah perkara yang perlu di analisis secara sistematik. Ia melibatkan sejauhmana sesuatu latihan itu memberi nilai dan kepuasan kepada seseorang individu serta pembabitan dan sumbangannya terhadap pembangunan sosial, ekonomi, budaya dan politik.

Program latihan kemahiran MARA merupakan salah satu program latihan kemahiran yang popular dan terkemuka untuk lepasan sekolah menengah di negara ini. Untuk melaksanakan program tersebut kerajaan telah membelanjakan berjuta-juta ringgit bagi tujuan melatih belia bumiputera dengan harapan bahawa mereka akan dapat bersaing dengan bangsa-bangsa lain. Oleh itu, pelaksanaan program latihan tersebut hendaklah diberi perhatian

sepenuhnya supaya tidak berlaku pembaziran terhadap kewangan, masa dan tenaga dalam melaksanakan program berkenaan.

Dalam kajian ini penyelidik mengkaji beberapa aspek yang penting berkaitan dengan pelaksanaan seperti proses pengambilan pelajar, pengajaran dan pembelajaran, kokurikulum, tempoh kursus dan latihan dalam loji, kemudahan latihan, elaan pelajar dan masalah-masalah yang boleh mengekang pelaksanaan program latihan tersebut. Dari aspek keberkesanan pula, penyelidik mengkaji tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap pengajar, faktor-faktor yang dapat meningkat keberkesanan latihan iaitu objektif pembelajaran, kandungan latihan dan susunan pembelajaran, kemudahan latihan, motivasi, bimbingan dan maklum balas dan pemindahan latihan ke tempet kerja seperti yang terdapat di dalam kerangka konsep penyelidikan ini.

Dalam pelaksanaan program latihan kemahiran, pengajar adalah orang yang paling penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ini adalah kerana kejayaan atau kegagalan sesebuah kurikulum latihan itu bergantung kepada keupayaan pengajar dari aspek pengetahuan dan kemahiran mereka. Di samping itu, sikap pengajar merupakan tingkahlaku untuk menjayakan sebarang perubahan atau inovasi kurikulum latihan tersebut.

Tidak dapat menafikan bahawa setiap perubahan atau inovasi yang dilakukan akan mendapat sokongan dan tidak kurang pula mendapat penentangan daripada pihak yang terlibat. Sokongan dan penentangan tersebut

adalah disebabkan oleh tahap keupayaan dan kesediaan mereka untuk melakukan perubahan tersebut. Oleh itu pengetahuan, kemahiran dan sikap guru merupakan tiga aspek yang sangat penting yang perlu ada pada seseorang pengajar terutama dalam latihan kemahiran yang menitikberatkan latihan amali dan teori ketukangan dan kejuruteraan. Gabungan pengetahuan, kemahiran dan sikap positif akan menjadikan seseorang pengajar itu lebih bersedia untuk menghadapi sebarang perubahan atau inovasi kurikulum yang diharapkan.

Aspek objektif pembelajaran, kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran adalah perkara-perkara yang terdapat dalam sesuatu kurikulum latihan. Objektif latihan yang jelas dan mudah difahami akan membuatkan pelajar bersemangat dan minat terhadap latihan tersebut manakala kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran yang bersesuaian dapat menjadikan aktiviti pembelajaran menjadi mudah dan tidak membosankan.

Aspek kemudahan latihan adalah merupakan persekitaran tempat latihan dan sumber-sumber fizikal yang akan memastikan pengajaran dan pembelajaran dapat dilakukan secara berkesan. Kemudahan latihan ini hendaklah disediakan dalam keadaan yang baik serta mencukupi. Pengajar perlu memberi motivasi, bimbingan dan maklum balas kepada pelajar. Motivasi merupakan daya penggerak yang dapat meningkatkan minat dan sikap positif pelajar terhadap pembelajaran manakala bimbingan dan maklum balas pula adalah aspek yang dapat membantu pelajar untuk memperbaiki diri

mereka dalam pembelajaran. Pemindahan latihan pula adalah aspek yang perlu ditinjau sejauhmana pengetahuan dan kemahiran yang telah diterima atau dimiliki oleh pelajar semasa latihan dapat diamalkan dan dikekalkan dalam kehidupan seharian mereka.

Untuk melihat sejauhmana pelaksanaan dan keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM, maka Bab 3 seterusnya akan membincangkan metodologi dan tatacara pengumpulan maklumat yang akan dilakukan oleh penyelidik di dalam kajian ini.

Hak Milik MARA

BAB 3

METODOLOGI PENYELIDIKAN

Pendahuluan

Bab ini membincangkan rekabentuk penyelidikan, populasi penyelidikan, persampelan, instrumen penyelidikan, kajian rintis, memohon kebenaran, pentadbiran temubual dan soal selidik, dan analisa data. Pendekatan kualitatif dan kuantitatif digunakan oleh penyelidik untuk menjawab persoalan kajian yang berkaitan dengan (1) bagaimanakah kaedah pelaksanaan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM, (2) sejauhmanakah tahap pengetahuan dan kemahiran tenaga pengajar terhadap kurikulum baru kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM, (3) apakah faktor-faktor yang dapat membantu untuk meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM, dan (4) sejauhmanakah tahap keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja.

Rekabentuk Penyelidikan

Penyelidikan ini menggunakan rekabentuk kualitatif dan kuantitatif yang bermatlamat untuk mengetahui pelaksanaan dan keberkesanan latihan kemahiran MARA di IKM berdasarkan beberapa faktor yang berkaitan dengan tenaga pengajar dalam inovasi latihan serta faktor-faktor yang berkaitan dengan pembelajaran dalam meningkatkan tahap keberkesanan latihan. Dalam rekabentuk kualitatif, penyelidik telah menggunakan kaedah temubual bagi mendapatkan maklumat-maklumat tentang pelaksanaan program, pengetahuan dan kemahiran pengajar manakala dalam rekabentuk kuantitatif, penyelidik telah menggunakan borang soal selidik untuk mendapatkan maklumat diri responden dan beberapa aspek keberkesanan berhubung dengan latihan yang telah mereka ikuti.

Populasi

Populasi penyelidikan terdiri daripada 56 orang tenaga pengajar, 226 orang pelajar semester akhir dan 180 orang lepasan pelajar (tamat latihan Disember 1999) kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Paip) dari IKM Sungai Petani Kedah, IKM Lumut Perak dan IKM Pekan Pahang.

Persampelan

Sampel kajian adalah terdiri daripada 24 orang tenaga pengajar, 60 orang pelajar semester akhir dan 27 orang lepasan pelajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).

Jadual 1 menunjukkan taburan populasi dan sampel daripada kalangan tenaga pengajar mengikut IKM dan bidang kursus. Setiap kursus bagi setiap IKM diwakili oleh empat orang tenaga pengajar dan jumlah keseluruhan sampel adalah 24 orang atau 42.9 peratus daripada keseluruhan populasi.

Jadual 1: Taburan Populasi Dan Sampel Kalangan Tenaga Pengajar

PERKARA	IKM SUNGAI PETANI		IKM LUMUT		IKM PEKAN		JUMLAH
	KAB	KAP	KAB	KAP	KAB	KAP	
Populasi	10	6	16	7	10	7	56
Sampel	4	4	4	4	4	4	24

KAB - Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan)

KAP - Kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)

Jadual 2: Taburan Populasi Dan Sampel Kalangan Pelajar Semester Akhir

PERKARA	IKM SUNGAI PETANI		IKM LUMUT		IKM PEKAN		JUMLAH
	KAB	KAP	KAB	KAP	KAB	KAP	
Populasi	38	38	37	38	38	37	226
Sampel	10	10	10	10	10	10	60

KAB - Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan)

KAP - Kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)

Jadual 2 menunjukkan taburan populasi dan sampel daripada kalangan pelajar semester akhir kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Setiap kursus bagi setiap IKM di wakili oleh 10 orang pelajar semester akhir. Jumlah keseluruhan sampel adalah 60 orang atau 26.5 peratus daripada keseluruhan populasi.

Pemilihan responden bagi kalangan tenaga pengajar dan pelajar semester akhir menggunakan teknik persampelan bertujuan. Penyelidik telah menentukan bilangan responden yang terlibat terlebih dahulu serta memilih responden daripada kalangan tenaga pengajar yang bersesuaian dan berkebolehan untuk menerangkan sesuatu perkara atau jawapan terhadap soalan yang dikemukakan. Pemilihan responden daripada kalangan pelajar

semester akhir dilakukan secara rawak. Penyelidik telah memperuntukkan masa selama satu hari di setiap IKM untuk menjalankan temubual dan soal selidik kepada responden. Oleh itu, bilangan sampel tersebut adalah bilangan yang mampu dilaksanakan oleh penyelidik berdasarkan jangkamasa penyelidik berada di setiap IKM. Menurut Cohen dan Manion (1980) serta Bogdan dan Biklen (1982), pemilihan sampel secara persampelan bertujuan ini adalah untuk mendapatkan responden yang bersesuaian dengan keperluan yang spesifik dalam kajian yang dijalankan. Oleh itu, dengan kerjasama pihak Ketua Kursus Kejuruteraan Awam, penyelidik telah mendapatkan senarai nama responden sebagaimana yang dikehendaki.

Untuk lepasan pelajar IKM, penyelidik telah mendapatkan senarai nama dan alamat mereka (populasi) dari setiap IKM yang menamatkan latihan mereka pada Disember 1999. Alamat pelajar yang diperolehi adalah alamat rumah (alamat ibu bapa atau penjaga) iaitu alamat yang diberikan oleh pelajar kepada pihak pengurusan semasa mereka menuntut di IKM. Seramai 180 orang lepasan pelajar telah dihubungi secara pos dan hanya 66 orang sahaja yang mengembalikan soal selidik kepada penyelidik. Dari keseluruhan jumlah soalselidik yang telah diterima, hanya 27 orang lepasan pelajar telah dipilih untuk menjadi sampel dalam penyelidikan ini kerana yang lainnya tidak bekerja dalam bidang yang berkaitan dengan kursus yang diikuti oleh mereka.

Instrumen Penyelidikan

Kajian ini menggunakan dua jenis instrumen penyelidikan iaitu temubual dan soal selidik. Penyelidik telah menemubual responden daripada kalangan tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) untuk mendapatkan pandangan mereka terhadap pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, tahap pengetahuan dan kemahiran mereka dalam bidang yang berkaitan.

Tujuan temubual ini adalah untuk mendapatkan maklumat-maklumat berhubung pengalaman yang dilalui oleh responden terhadap pelaksanaan program latihan yang dijalankan secara terperinci. Di samping itu, ianya digunakan untuk mendapatkan tahap pengetahuan dan kemahiran responden secara lebih tepat kerana responden berhadapan dengan penyelidik yang juga mempunyai pengalaman dan pendidikan dalam bidang kejuruteraan awam. Penyelidik akan mengemukakan soalan yang berkaitan dengan pengetahuan dan kemahiran dalam kejuruteraan awam sekiranya didapati maklumat-maklumat yang diberikan tidak memuaskan atau meragukan.

Soal selidik pula digunakan untuk mendapatkan maklumat-maklumat berhubung sikap tenaga pengajar, perkara-perkara yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan dan juga maklumat-maklumat berhubung keberkesanan latihan dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja seperti

yang terdapat dalam kerangka konsep kajian ini.

Sikap merupakan tingkah laku atau sesuatu yang lebih peribadi, maka penggunaan soal selidik adalah sesuai digunakan untuk memberi keselesaan kepada responden menjawab pernyataan-pernyataan yang dikemukakan. Soal selidik juga digunakan untuk mendapatkan maklumat berhubung perkara-perkara yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan serta aspek pemindahan latihan ke tempat kerja. Penggunaan soal selidik ini adalah lebih sesuai kerana melibatkan bilangan item pernyataan yang banyak serta responden yang ramai.

Sebanyak satu set soalan temubual dan tiga set soal selidik telah dibentuk untuk mendapatkan maklum balas daripada kalangan responden yang terdiri daripada tenaga pengajar, pelajar semester akhir dan lepasan pelajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).

Item-item yang terdapat di dalam temubual dan soal selidik adalah berdasarkan sumber-sumber daripada Hunting, Zymelman dan Godfrey (1986) dan Nor Mohd Zulkarnain (1997). Penyelidik telah mengubahsuai item-item tersebut untuk mendapatkan kesesuaian dengan program latihan kemahiran MARA yang sedang dijalankan di IKM. Semua instrumen penyelidikan tersebut telah disemak danersetujui oleh penyelia penyelidikan sebelum kajian rintis dan kajian sebenar dilakukan ke atas responden.

Item-item yang terdapat di dalam temubual terbahagi kepada dua bahagian iaitu:

1. Bahagian A: Pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, dan
2. Bahagian B: Pengetahuan dan kemahiran pengajar.

(Lampiran A)

Responden dikehendaki menjawab soalan-soalan temubual dengan jelas. Penyelidik akan merakamkan segala percakapan responden berhubung jawapan yang diberi dan seterusnya akan ditranskripikan secara verbatim ke dalam komputer.

Untuk soal selidik pula, ianya dibahagikan kepada dua bahagian seperti berikut:

1. Bahagian A: Maklumat diri responden
Bahagian ini mengandungi soalan-soalan berkaitan dengan data peribadi responden yang dikaji.
2. Bahagian B: Berhubung dengan aspek-aspek yang dikaji
Bahagian ini mengandungi soalan atau pernyataan berhubung aspek-aspek seperti berikut:

2.1 Untuk responden daripada kalangan tenaga pengajar, aspek

yang dikaji adalah mengenai sikap (Lampiran B).

- 2.2 Untuk responden daripada kalangan pelajar semester akhir, aspek yang dikaji adalah berkaitan dengan objektif pembelajaran, kandungan latihan dan susunan pembelajaran, kemudahan latihan, motivasi serta bimbingan dan maklumbalas (Lampiran C).
- 2.3 Untuk responden daripada kalangan lepasan pelajar pula, aspek yang dikaji adalah berhubung dengan pemindahan latihan ke tempat kerja (Lampiran D).

Responden dikehendaki menandakan (/) dan mengisi tempat-tempat kosong di ruangan yang disediakan. Dalam Bahagian B, responden daripada kalangan tenaga pengajar dan pelajar semester akhir perlu menunjukkan aras persetujuan mereka pada setiap pernyataan yang dibentuk mengikut skala Likert. Terdapat lima peringkat aras persetujuan yang disediakan iaitu:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Kurang Pasti (KP)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

Soal selidik untuk lepasan pelajar pula menggunakan bentuk berstruktur atau jawapan dipilih di mana responden dikehendaki menandakan

(✓) pada item-item yang disoal dan menyatakan pandangan serta cadangan mereka di ruangan yang telah disediakan.

Kesemua instrumen penyelidikan telah diteliti oleh penyelia bagi memastikan bahawa kesahan instrumen tersebut ditepati. Hasil dari kajian rintis penyelia mendapati bahawa kesemua soalan dan pernyataan yang dikemukakan dalam instrumen penyelidikan dapat memberi jawapan kepada objektif dan persoalan dalam kajian ini.

Dari sudut kebolehpercayaan, instrumen temubual dalam kajian kualitatif merupakan isu yang kompleks kerana penyelidik yang berbeza akan melihat terhadap sesuatu perkara yang sama dari perspektif yang berlainan mengikut pengalaman masing-masing (Kirk dan Miller, 1986). Dalam kajian ini, penyelidik telah memberi tumpuan kepada pengumpulan data yang tepat lagi menyeluruh. Hasil kajian rintis mendapati bahawa responden dapat menceritakan keadaan yang sebenar berlaku dalam situasi yang dikaji.

Tahap kebolehpercayaan (*alpha reliability coefficients*) soal selidik bagi pelajar adalah seperti berikut: (1) objektif pembelajaran=.71, (2) kandungan latihan dan susunan pembelajaran=.68, (3) kemudahan latihan=.85, (4) motivasi=.79, dan (5) bimbingan dan maklum balas=.75 manakala tahap kebolehpercayaan soal selidik bagi tenaga pengajar yang berkaitan dengan sikap adalah .46. Oleh itu dengan persetujuan penyelia penyelidikan, dua

soalan telah dikeluarkan bagi mendapatkan tahap kebolehppercayaan yang lebih memuaskan iaitu .76 (Lampiran E).

Kajian Rintis

Kajian rintis telah dijalankan untuk memastikan bahawa soalan-soalan atau pernyataan-pernyataan yang dikemukakan dapat difahami dengan jelas oleh responden. Kaedah temubual telah diuji ke atas lapan orang tenaga pengajar melalui sesi temubual yang diadakan. Untuk soal selidik, penyelidik turut menguji instrumen berkenaan ke atas lapan orang tenaga pengajar dan 20 orang pelajar semester akhir kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM berkenaan dan lima orang lepasan pelajar IKM yang berkhidmat di Ibu Pejabat MARA, Kuala Lumpur.

Dalam temubual, penyelidik dapat mengenalpasti beberapa kelemahan diri terutama dari sudut berinteraksi dan peruntukan masa dalam menemubual responden. Hasil temubual dan soal selidik yang telah dianalisa, penyelidik mendapati responden dapat menjawab soalan-soalan yang telah dikemukakan dengan baik.

Memohon Kebenaran

Penyelidik telah membuat permohonan secara rasmi kepada Pengarah

Bahagian Kemahiran MARA bagi mendapatkan kebenaran untuk menjalankan kajian yang ditandatangani oleh Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Siswazah), Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia (Lampiran F). Permohonan tersebut telah diluluskan oleh pihak berkenaan.

Penyelidik telah menghubungi semua Pengetua melalui telefon untuk mendapatkan pengesahan tarikh menjalankan kajian ini. Pengetua IKM Sungai Petani pula telah membalas surat secara rasmi kepada penyelidik berhubung kelulusan kebenaran tersebut.

Pentadbiran Temubual dan Soal Selidik

Penyelidik telah berada di IKM-IKM yang berkenaan mengikut tarikh yang telah ditetapkan bagi tujuan menemubual dan menyerahkan soal selidik kepada responden daripada kalangan tenaga pengajar dan pelajar semester akhir kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Responden telah diberi penerangan ringkas oleh penyelidik berhubung item-item yang terdapat di dalam temubual dan soal selidik. Mereka juga diberi peluang untuk bertanya kepada penyelidik berhubung item-item yang terdapat di dalam instrumen berkenaan sebelum temubual dan soal selidik dijalankan.

Untuk lepasan pelajar IKM pula, penyelidik telah mengedar soal

selidik secara pos. Sampul surat berselem dan beralamatkan penyelidik disertakan bagi memudahkan responden mengembalikan instrumen berkenaan.

Analisa Data

Untuk temubual, penyelidik telah merakamkan segala jawapan atau kenyataan yang diberikan oleh responden dan kemudiannya ditranskripikan secara verbatim ke dalam komputer. Seterusnya penyelidik membentuk item-item yang bersesuaian berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada semua responden. Item-item tersebut kemudiannya dikategorikan mengikut objektif dan persoalan kajian, kerangka konsep dan maklumat-maklumat yang diperolehi. Penyelidik telah membuat penulisan berdasarkan kepada kategori-kategori yang dibentuk.

Data yang telah dikumpul dari soal selidik pula diproses menggunakan pengaturcaraan '*Statistical Package For The Science (SPSS)*'. Statistik yang digunakan adalah berkaitan dengan tujuan menyempurnakan objektif dan persoalan kajian dalam penyelidikan ini. Oleh itu, penyelidik telah menggunakan peratusan, min dan sisihan piawai bagi membuat interpretasi terhadap aspek-aspek yang di kaji.

BAB 4

HASIL KAJIAN

Pengenalan

Dalam bab ini akan dibentangkan hasil analisis data berhubung kajian pelaksanaan dan keberkesanan latihan kemahiran yang berasaskan keterampilan di IKM. Terdapat 111 orang responden yang terlibat di dalam kajian ini yang terdiri daripada 24 orang tenaga pengajar, 60 orang pelajar semester akhir dan 27 orang lepasan pelajar IKM.

Maklumat-maklumat telah dikumpul menerusi temubual dan soal selidik yang diedarkan kepada semua responden yang terlibat secara terus (dengan tangan) dan melalui pos. Responden daripada kalangan tenaga pengajar perlu menghadiri sesi temubual bersama penyelidik untuk menjawab atau menerangkan secara terperinci mengenai perkara-perkara yang bersangkutan dengan pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, aspek pengetahuan dan kemahiran dalam bidang kejuruteraan awam. Mereka juga dikehendaki melengkapkan borang soal selidik berhubung butir-butir mengenai maklumat diri dan pendapat mereka terhadap sikap. Untuk responden daripada kalangan pelajar semester akhir, mereka dikehendaki melengkapkan borang soal selidik berhubung butir-butir mengenai maklumat diri dan pendapat mereka terhadap faktor-faktor seperti: (1) objektif pembelajaran (2) kandungan

latihan dan susunan pembelajaran (3) kemudahan latihan (4) motivasi, dan (5) bimbingan dan maklum balas. Responden daripada kalangan lepasan pelajar IKM pula dikehendaki melengkapkan borang soal selidik berhubung butir-butir mengenai maklumat diri dan pendapat mereka terhadap aspek pemindahan latihan ke tempat kerja.

Maklumat Diri Responden Kalangan Tenaga Pengajar

Responden yang terlibat adalah terdiri daripada kalangan tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Analisa telah dibuat terhadap bidang kursus, umur, kelayakan akademik tertinggi, kelayakan teknikal tertinggi dan bilangan tahun mengajar.

Jadual 3: Taburan Tenaga Pengajar Mengikut IKM dan Kursus

IKM	Kursus	Bilangan	Peratus
Sungai Petani	Kej. Awam (Bangunan)	4	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	4	16.7
Lumut	Kej. Awam (Bangunan)	4	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	4	16.7
Pekan	Kej. Awam (Bangunan)	4	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	4	16.7

Jadual 3 menunjukkan taburan responden mengikut IKM dan kursus yang telah menghadiri sesi temubual serta melengkapkan borang soal selidik. Sebanyak tiga buah IKM yang terlibat di dalam kajian ini iaitu IKM Sungai Petani, IKM Lumut dan IKM Pekan. Setiap IKM diwakili oleh lapan orang atau 33.3 peratus. Jumlah keseluruhan responden adalah 24 orang. Kesemua responden adalah lelaki kerana keseluruhan tenaga pengajar yang mengajar mata pelajaran teknikal (amali dan teori) kursus Kujuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan (Kerja Paip) yang berkhidmat di IKM- IKM tersebut adalah daripada kalangan kaum lelaki kecuali bagi mereka yang mengajar mata pelajaran am seperti Keusahawanan, Agama Islam, Bahasa Inggeris dan lain-lain lagi.

Jadual 4: Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Umur

Umur	Bilangan	Peratus
21 tahun – 30 tahun	1	4.2
31 tahun – 40 tahun	4	16.7
41 tahun – 50 tahun	17	70.8
51 tahun ke atas	2	8.3

Jadual 4 menunjukkan taburan responden tenaga pengajar mengikut umur. Seramai 17 orang atau 70.8 peratus responden yang terlibat berumur dalam lingkungan 41 tahun ke 50 tahun. Terdapat dua orang atau 8.3 peratus

responden pula yang telah berumur melebihi 51 tahun. Oleh itu, majoriti responden adalah berumur 40 tahun ke atas iaitu seramai 19 orang atau 79.1 peratus berbanding dengan responden yang berumur di bawah 40 tahun iaitu seramai lima orang atau 20.9 peratus sahaja.

Jadual 5: Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Kelayakan Akademik Tertinggi

Kelayakan Akademik	Bilangan	Peratus
SPM/SPMV/MCE	20	83.3
STP/HSC	1	4.2
Diploma	3	12.5

Jadual 5 menunjukkan taburan responden mengikut kelayakan akademik tertinggi. Hasil kajian mendapati bahawa bilangan responden yang memiliki Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau Sijil Pelajaran Malaysia Vokasional (SPMV) atau *Malaysia Certificate of Education* (MCE) adalah kumpulan yang paling ramai iaitu 20 orang atau 83.3 peratus. Peratusan yang tinggi ini adalah disebabkan oleh kelayakan akademik yang minima yang ditetapkan oleh pihak MARA untuk menjadi tenaga pengajar IKM adalah sekurang-kurang lulus SPM atau SPMV atau MCE. Walau bagaimanapun, seramai tiga orang atau 12.5 peratus responden yang memiliki diploma manakala seorang atau 4.2 peratus lagi memiliki Sijil Tinggi Pelajaran (STP) atau *Higher School Certificate* (HSC).

Jadual 6: Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Kelayakan Teknikal Tertinggi

Kelayakan Teknikal	Bilangan	Peratus
MLVK/LLPPKK (Pertengahan)	7	29.2
MLVK/LLPPKK (Tinggi)	11	45.8
Diploma Teknologi/Kejuruteraan	5	20.8
Lain-lain (Sijil Politeknik)	1	4.2

Jadual 6 menunjukkan taburan responden mengikut kelayakan teknikal tertinggi. Kebanyakan responden yang terpilih di dalam kajian ini adalah daripada kalangan tenaga pengajar yang memiliki sijil dari Majlis latihan Vokasional Malaysia (MLVK) atau Lembaga Latihan Perindustrian dan Persijilam Ketukangan Kebangsaan (LLPPKK). Jadual 6 menunjukkan seramai 11 orang atau 45.8 peratus yang memiliki sijil dari MLVK atau LLPPKK di peringkat Tinggi manakala seramai tujuh orang atau 29.2 peratus pula memiliki sijil dari MLVK atau LLPPKK di peringkat Pertengahan. Di samping itu, seramai lima orang atau 20.8 peratus yang memiliki Diploma Teknologi atau Diploma Kejuruteraan dan seorang atau 4.2 peratus sahaja yang memiliki Sijil Politeknik.

Jadual 7: Taburan Tenaga Pengajar Mengikut Pengalaman Mengajar

Bilangan Tahun Mengajar	Bilangan	Peratus
10 tahun ke bawah	2	8.3
11 tahun – 20 tahun	16	66.7
21 tahun ke atas	6	25.0

Jadual 7 menunjukkan taburan responden tenaga pengajar mengikut pengalaman mengajar. Kebanyakan responden mempunyai pengalaman mengajar di antara 11 hingga 20 tahun iaitu seramai 16 orang atau 66.7 peratus manakala bilangan responden yang mempunyai pengalaman mengajar melebihi 21 tahun pula adalah seramai 6 orang atau 25.0 peratus. Hanya dua orang atau 8.3 peratus yang mempunyai pengalaman mengajar di bawah 10 tahun. Ini jelas menunjukkan bahawa majoriti tenaga pengajar yang terdapat di IKM adalah mereka yang berpengalaman luas tentang pengajaran dan pembelajaran.

Maklumat Diri Responden Kalangan Pelajar

Responden yang terlibat di dalam kajian ini adalah terdiri daripada pelajar semester akhir kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Analisa telah dibuat terhadap bidang kursus, jantina, umur dan kelayakan akademik tertinggi.

Jadual 8: Taburan Pelajar Mengikut IKM dan Kursus

IKM	Kursus	Bilangan	Peratus
Sungai Petani	Kej. Awam (Bangunan)	10	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	10	16.7
Lumut	Kej. Awam (Bangunan)	10	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	10	16.7
Pekan	Kej. Awam (Bangunan)	10	16.7
	Kej. Awam (K. Paip)	10	16.7

Jadual 8 menunjukkan taburan responden mengikut IKM dan kursus. Sebanyak tiga buah IKM yang terlibat dalam kajian ini iaitu IKM Sungai Petani, IKM Lumut dan IKM Pekan. Setiap IKM telah diwakili oleh 20 orang pelajar atau 33.4 peratus. Jumlah keseluruhan responden yang terlibat adalah seramai 60 orang.

Jadual 9: Taburan Pelajar Mengikut Jantina

Jantina	Bilangan	Peratus
Lelaki	56	93.3
Perempuan	4	6.7

Jadual 9 menunjukkan taburan responden mengikut jantina. Kebanyakan responden yang terlibat adalah lelaki iaitu seramai 56 orang atau 93.3 peratus. Bilangan pelajar lelaki yang ramai adalah disebabkan oleh struktur latihan kursus Kejuruteraan Awan (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) sangat menekankan kepada aspek keterampilan kerja praktik di samping pengetahuan teori. Oleh yang demikian, kursus ini dikatakan sangat sesuai untuk kaum lelaki yang memerlukan kekuatan atau tenaga untuk melakukan kerja-kerja praktik di bengkel. Sebagai contoh kerja-kerja praktik yang perlu dilakukan adalah memasang tembok batu bata, membengkok besi atau keluli bangunan, membuat acuan kayu bangunan, pemasangan paip air dan lain-lain lagi. Namun begitu kehadiran pelajar perempuan menunjukkan bahawa kaum ini juga mampu berdaya saing dengan kaum lelaki dalam melakukan kerja-kerja praktik yang sedemikian rupa.

Jadual 10: Taburan Pelajar Mengikut Umur

Umur	Bilangan	Peratus
20 tahun ke bawah	43	71.7
21 tahun – 30 tahun	17	28.3

Jadual 10 menunjukkan taburan responden mengikut umur. Bilangan responden yang berumur di bawah 20 tahun adalah seramai 43 orang atau 71.7

peratus manakala responden yang berumur dalam lingkungan 21 tahun ke 30 tahun adalah seramai 17 orang atau 28.3 peratus.

Berhubung dengan kelayakan akademik tertinggi responden, maklumat yang diperolehi menunjukkan bahawa kesemua responden atau 100 peratus memiliki berkelayakan SPM/SPMV. Ini selaras dengan syarat kemasukan pelajar ke kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) yang telah ditetapkan oleh pihak MARA, iaitu sekurang-kurangnya memiliki SPM atau SPMV. Untuk kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) pula, syarat kemasukan pelajar adalah sekurang-kurangnya tamat Tingkatan Lima atau memiliki Sijil Latihan GiatMARA (lulusan Pusat GiatMARA) dalam bidang berkaitan.

Maklumat Diri Responden Kalangan Lulusan Pelajar

Responden yang terlibat adalah terdiri daripada bekas atau lulusan pelajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) yang telah menamatkan pengajian mereka pada Disember 1999. Analisa telah dibuat terhadap bidang kursus, jantina, umur dan kelayakan teknikal tertinggi.

Jadual 11: Taburan Lepas Pelajar Mengikut IKM dan Kursus

Lepas Pelajar IKM	Kursus	Bilangan	Peratus
Lumut	Kej. Awam (Bangunan)	7	26.0
	Kej. Awam (K. Paip)	8	29.6
Pekan	Kej. Awam (Bangunan)	4	14.8
	Kej. Awam (K. Paip)	8	29.6

Jadual 11 menunjukkan taburan responden mengikut IKM dan kursus yang bekerja dalam bidang yang berkaitan yang telah melengkapkan borang soal selidik melalui pos. Seramai 66 orang responden atau 36.6 peratus yang telah mengembalikan borang soal selidik melalui pos. Hanya 27 orang responden atau 40.9 peratus sahaja yang bekerja dalam bidang yang berkaitan dengan kursus yang telah mereka ikuti semasa di IKM. Bilangan lepasan pelajar IKM Lumut adalah yang paling ramai iaitu 15 orang atau 55.6 peratus.

Mengikut Nachmias (1981), pemulangan soal selidik secara pos merupakan masalah utama bagi mendapatkan maklumat kajian jika dibandingkan dengan temubual. Menurut Nachmias lagi, kebiasaannya peratusan responden yang memberi maklum balas secara pos adalah disekitar 20 hingga 40 peratus sahaja.

Jadual 12: Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Jantina

Jantina	Bilangan	Peratus
Lelaki	26	96.3
Perempuan	1	3.7

Jadual 12 menunjukkan taburan responden mengikut jantina. Hampir keseluruhan responden yang terlibat adalah lelaki iaitu seramai 26 orang atau 96.3 peratus. Bilangan dan peratusan pelajar lelaki yang tinggi ini adalah disebabkan oleh struktur latihan kursus Kejuruteraan Awan (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) sangat sesuai untuk kaum lelaki yang memerlukan kekuatan untuk melakukan kerja-kerja praktik di bengkel.

Jadual 13: Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Umur

Umur	Bilangan	Peratus
20 tahun ke bawah	1	3.7
21 tahun – 30 tahun	26	96.3

Jadual 13 menunjukkan taburan responden mengikut umur. Kebanyakan responden adalah berumur dalam lingkungan 21 tahun ke 30

tahun iaitu seramai 26 orang atau 96.3 peratus. Hanya seorang sahaja responden yang berumur di bawah 20 tahun.

Jadual 14: Taburan Lepas Pelajar Mengikut Kelayakan Teknikal Tertinggi

Kelayakan Teknikal	Bilangan	Peratus
SKM Tahap 2	9	33.3
Sijil IKM	18	66.7

Jadual 14 menunjukkan taburan responden lepasan pelajar mengikut kelayakan teknikal tertinggi. Kebanyakan responden adalah daripada kalangan lepasan pelajar yang memiliki sijil IKM. Seramai 18 orang responden atau 66.7 peratus memiliki sijil IKM manakala 9 orang responden atau 33.3 peratus lagi memiliki sijil MLVK (Majlis Latihan Vokasional Malaysia) Tahap Dua.

Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran MARA

Maklumat berhubung pelaksanaan program latihan kemahiran MARA kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) telah diperolehi dari temubual yang dijalankan ke atas tenaga pengajar di dalam bidang berkenaan. Soalan-soalan temubual telah diajukan kepada responden yang terlibat berdasarkan perkara-perkara seperti berikut: (1) proses

pengambilan pelajar, (2) pengajaran dan pembelajaran, (3) kokurikulum, (4) tempoh kursus dan latihan dalam loji, (5) elaun pelajar, dan (6) masalah-masalah yang mengekang pelaksanaan program latihan kemahiran MARA.

Proses Pengambilan Pelajar

Maklumat yang diperolehi daripada responden menunjukkan bahawa pengambilan pelajar ke IKM dilaksanakan di peringkat Ibu Pejabat MARA Kuala Lumpur. Oleh itu, IKM tidak terlibat secara langsung dengan proses pengambilan tersebut. Pengambilan pelajar dibuat secara terbuka melalui iklan yang disiarkan di dalam surat khabar harian. Borang permohonan boleh diperolehi dari Ibu Pejabat MARA atau semua Pejabat MARA Negeri. Semua borang yang diterima akan diteliti terlebih dahulu secara manual bagi memastikan kesahan kelayakan pemohon sebelum diproses menggunakan komputer. Senarai calon akan dikeluarkan mengikut susunan markah yang diperolehi berdasarkan pilihan utama kursus yang dipohon. Proses selanjutnya adalah mengeluarkan surat tawaran kepada calon-calon yang berjaya serta mendapatkan maklum balas daripada mereka sama ada menerima atau menolak tawaran tersebut. Sekiranya berlaku kekurangan kouta disebabkan penolakan tawaran daripada calon-calon, maka tawaran kedua dan seterusnya akan dikeluarkan kepada calon-calon lain yang layak untuk memasuki IKM. Senarai nama calon yang berjaya dan menerima tawaran tersebut akan dikemukakan kepada setiap IKM bagi tujuan pendaftaran pelajar di IKM berkenaan.

Terdapat dua pandangan responden mengenai proses pengambilan pelajar yang sedang dilaksanakan oleh pihak MARA. Seramai 19 orang atau 79.2 peratus menyatakan terdapat kelemahan terhadap proses pelaksanaan pengambilan pelajar tanpa temuduga manakala lima orang atau 20.8 peratus pula menyatakan bahawa proses pengambilan pelajar sedia ada adalah baik tanpa sebarang kelemahan. Maklumat yang diperolehi menunjukkan bahawa terdapat beberapa kelemahan dari proses pengambilan pelajar melalui komputer. Kelemahan-kelemahan yang dikenalpasti adalah seperti minat, keadaan fizikal (kecacatan anggota), kesesuaian bidang yang dipohon, disiplin, sikap pelajar dan sebagainya. Permasalahan tersebut hanya dapat dikenalpasti apabila pelajar tersebut memulakan pengajian mereka di IKM. Sebagai contoh terdapat pelajar yang tidak berminat dengan bidang yang diikuti dan akhirnya terpaksa menukar kepada bidang kemahiran yang lain atau pun terpaksa berhenti dari mengikuti latihan kemahiran di IKM.

Pengajar PKBI memaklumkan bahawa dalam sistem pengambilan yang terdahulu (cara lama), pihak MARA telah mengadakan sesi temuduga kepada setiap calon yang layak untuk mengikuti kursus yang ditawarkan. Kesan dari itu, pihak MARA dapat mengenalpasti minat pelajar sebelum mereka ditawarkan masuk mengikuti kursus di IKM. Walau bagaimanapun, sistem pengambilan pelajar yang sedia ada boleh diperbaiki dan masih boleh diperkembangkan lagi.

... kalau proses dulu kita ada temuduga ... semasa itu kita dapati cukup menggalakkanlah oleh kerana pada masa kita temuduga, dapat kenalpasti minat atau tak minat ... *background* (latar belakang) begitu begini. Bila pilih sistem komputer ... pernah jugak berlaku, yang mana pelatih ni tak dapat bertutur ... pelatih bisu jugak terpilih masuk ke IKM ... kita tak dapat menolaknya. Jadi kita terpaksa menerima ... itu jarang-jarang berlaku ... saya rasa dengan sistem pemilihan sekarang ni boleh diperbaiki dan tidak boleh dikatakan tidak boleh diterima, tetapi kita perlu perkemaskan ... (Pengajar PKB1).

Terdapat lima orang responden yang berpandangan di sebaliknya. Mereka menyatakan persetujuan dengan sistem pengambilan pelajar sedia ada yang dilakukan oleh pihak Ibu Pejabat MARA, Kuala Lumpur. Menurut Pengajar LKB2, sistem pengambilan pelajar sedia ada adalah sistem pengambilan yang terkini. Katanya, “ Kalau nak dibandingkan dulu dengan sekarang, memanglah sekarang ini pengambilannya *up to-date* (terkini)”.

Pengajar LKP3 pula menyatakan sistem pengambilan sedia ada mempunyai kebaikan kerana kuantiti pengambilan pelajar boleh diperbanyakkan berbanding dengan sistem pengambilan melalui temuduga. Walau bagaimanapun, beliau tidak menafikan bahawa sistem pengambilan melalui temuduga dapat mengenalpasti pelajar yang benar-benar minat untuk mengikuti program latihan kemahiran yang ditawarkan kepada mereka.

... yang dibuat oleh Ibu Pejabat ni ada kebaikan jugalah, sebab ada satu *team* (kumpulan) yang buat kerja ni. Pengambilan ni boleh ambil banyakkah. Temuduga, kerja dia banyak sangat ... rumit, banyak peringkat. Tapi dia ada juga kebaikannya, Sebab dia dapat budak-budak yang betul-betul minat ... (Pengajar LKP3).

Pengajaran Dan Pembelajaran

Maklumat yang diperolehi daripada responden menunjukkan bahawa keseluruhan responden atau 100 peratus membuat persediaan di peringkat pra-pengajaran. Menurut Pengajar SKB6, beliau terlebih dahulu membuat rujukan terhadap sukatan dan isi kandungan pelajaran. Beliau seterusnya membuat perancangan pengajaran serta menyediakan kertas penerangan. Ini adalah bertujuan untuk memastikan yang beliau telah cukup bersedia dengan tajuk pengajaran yang akan disampaikan kepada pelajarinya.

...peringkat pertama adalah kita merujuk kepada sukatan pelajaran, dan kita tengoklah. Apa subjek yang kita nak ajar. Jadi kalau mata pelajaran tersebut kita kurang memahaminya, kita perlulah merujuk kepada rujukanlah ... dan lepas itu kita teruskan dengan dia punya *lesson plan* (kertas perancangan), sediakan kertas penerangan dan sebagainya (Pengajar SKB6).

Menurut Pengajar SKP7 pula, beliau turut membuat persediaan mengajar termasuk alat bantuan mengajar sebelum memasuki kuliah. Di peringkat pengajaran, beliau mengadakan sesi soaljawab dengan pelajar bagi memastikan bahawa komunikasi dua hala berlaku. Di peringkat akhir pengajaran, beliau akan membuat penilaian melalui ujian bertulis sebagaimana yang diperlukan dalam sistem penilaian CGPA dan SKM.

Dari segi teori, kita akan bawak pelatih tu ke kelas. Jadi kita dari segi tenaga pengajar tu, mesti ada persediaan awallah... punya kertas penerangan untuk satu-satu tajuk tu ... dengan *lesson plan* ... kemudian alat-alat bantu mengajar. Di peringkat

pengajaran ni, kita adakan soaljawab dalam kelas. Maknanya, mesti ada komunikasi dua hala. Peringkat penilaian ni ... biasa kita buat dalam bentuk bertulis. Kita menilai tu ikut sistem CGPA. Kita juga guna pakai untuk SKM ... maknanya kita buat dua dalam satu (Pengajar SKP7).

Bagi Pengajar PKB1, beliau akan memberi salam terlebih dahulu kepada pelajaranya. Untuk mententeramkan suasana di bilik kuliah, beliau mengambil masa lima minit untuk membuat pertanyaan kepada pelajar. Beliau seterusnya memperkenalkan tajuk dan menerangkan kepada pelajar tentang perkara yang akan diajar. Dalam pengajaran, beliau memberi peluang kepada semua pelajar untuk berbincang atau bertanyakan soalan yang berkaitan dengan perkara yang diajar. Oleh itu akan berlakulah komunikasi dua hala, di mana pelajar dapat berinteraksi dengan pengajar. Di akhir pengajaran, soalan-soalan akan disediakan sama ada dalam berbentuk lisan atau bertulis yang di sediakan di dalam kertas penerangan. Tugas juga diberikan kepada pelajar dalam bentuk kertas projek.

... bila saya kena mengajar. Biasanya apabila kita masuk dalam kelas, pelajar-pelajar telah bersedialah tentang kehadiran kita ni. Setelah kita beri salam, saya ambil lima minit untuk tenteramkan suasana dalam kelas. Jadi masa itulah kita nak tinjau, tanya khabar. Kemudian barulah saya masukkan tajuk saya dan saya berpandukan rancangan pengajaran yang saya bawa... nota atau *hands-out* diberi kepada pelajar. Saya guna *transparency*, kerana dapat menjimatkan masa. Dalam mengajar saya *break* (berhenti) kepada empat *period* (masa), sebab saya tak boleh nak *goes on* (teruskan) sampai akhir period. Kena *break* untuk tanya soalan atau adakan perbincangan. Sebab saya suka pelajar ni ... dia macam *involve* (turut serta) sama. Di akhir mengajar kadangkala saya *repeat* (ulang) beberapa soalan apa yang saya ajar. Tujuan saya untuk mengenalpasti yang dia orang itu faham atau pun tidak (Pengajar PKB1).

Kokurikulum IKM

Berdasarkan maklumat yang diperolehi, terdapat dua bentuk kokurikulum yang dilaksanakan di IKM, iaitu pasukan pakaian seragam (*uniform*) dan persatuan atau kelab. Jenis kokurikulum yang dijalankan adalah seperti Persatuan Bulan Sabit Merah (PBSM), Pasukan Sukarela Tentera Darat (PSTD), Pasukan Sukarela Tentera Laut (PSTL), Jabatan Pertahanan Awam Tiga, Kadet Bomba, Teakwando, Panca Seni, Puteri Islam, Kelab Komputer, Kelab Media, Persatuan Pengguna, Persatuan Bahasa Inggeris, Persatuan Agama Islam dan lain-lain lagi. Setiap pelajar diwajibkan memasuki sekurang-kurangnya satu dari kokurikulum yang terdapat di IKM berkenaan.

Dalam aspek pelaksanaannya, 22 orang atau 91.7 peratus mengatakan kokurikulum yang terdapat di IKM dilaksanakan dengan baik manakala dua orang atau 8.4 peratus lagi mengatakan sebaliknya. Menurut Pengajar SKP8, pelaksanaan kokurikulum di IKMnya berjalan lancar tanpa sebarang masalah. Beliau turut memaklumkan bahawa kedatangan pelajar adalah mustahak bagi membolehkan mereka mendapatkan sijil dari IKM atau badan yang menganjurkan program tersebut.

... yang sedia ada ni, Pasukan Kadet Bomba, PSTD, JPA Tiga, Pengakap, Puteri Islam. Segi pelaksanaannya memang seratus peratuslah berjalan. Sebab apa, kita berdasarkan ... cukup dia punya kedatangan, barulah kita beri sijil ... (Pengajar SKP8).

Berbeza pula dengan pandangan pengajar SKB9, beliau mendapati hanya dua jenis kokurikulum sahaja yang dijalankan dengan baik iaitu Pasukan Sukarela Tentera Darat (PSTD) dan Persatuan Bulan Sabit Merah (PBSM) manakala yang lainnya didapati tidak memuaskan.

... memanglah, yang utamanya macam PSTD, Bulan Sabit tu dia aktif. Pada pandangan sayalah, yang lain-lain tu ... ada saja ... tidak memuaskan (Pengajar SKB9).

Tempoh Kursus Dan Latihan Dalam Loji

Hasil kajian menunjukkan seramai 12 orang atau 50 peratus responden bersetuju dengan tempoh latihan yang dijalankan (18 bulan), manakala 11 orang atau 45.8 peratus lagi mengatakan tempoh latihan tersebut adalah tidak mencukupi. Terdapat seorang atau 4.2 peratus mengatakan kurang arif dengan tempoh berkenaan. Berhubung dengan latihan dalam loji pula, seramai 16 orang atau 66.7 peratus mengatakan bahawa perlu diadakan semula latihan tersebut. Alasan yang diberikan adalah kerana pelajar-pelajar tidak mendapat pendedahan terhadap pekerjaan sebenar di industri.

Pengajar LKB2 mendapati tempoh latihan selama 18 bulan adalah mencukupi. Ini adalah kerana kurikulum dilaksanakan telah mengambilkira tempoh latihan kursus berkenaan. Beliau turut menyatakan bahawa terdapat masalah pada peringkat permulaan dalam pelaksanaan kurikulum tersebut. Namun masalah ini dapat di atasi dengan baik.

Kalau ikut ...dulu dua tahun, tetapi pembelajarannya tetap 18 bulan. Sebab dia orang pergi loji enam bulan. Jadi kita tidak ada penguncupan pembelajaran. Jadi sekarang ... oleh kerana kita dah gabung kursus Binaan Bangunan dan Pertukangan Kayu Tanggam dijadikan kursus Kejuruteraan Awam Bangunan. Kita pulak sebelum kita gabung, kita dah *design* (rekabentuk) silibus. Jadi, dah berjalan dua tahun Kejuruteraan Awam setakat ni. Memanglah, sesuatu yang baru memang ada masalah. Tapi masalah boleh selesai dengan baik (Pengajar LKB2).

Bagi Pengajar PKB10 pula, beliau mempunyai pandangan yang berbeza terhadap tempoh latihan yang dijalankan di IKM. Beliau mendapati tempoh latihan sedia ada adalah tidak mencukupi kerana terdapat tajuk-tajuk di dalam sukatan pelajaran yang tidak dapat dihabiskan olehnya. Mengenai latihan dalam loji, beliau berpendapat bahawa perkara ini sangat merugikan pelajar kerana tiada pendedahan terhadap pekerjaan yang sebenar. Di samping itu, maklum balas dari pihak industri tidak dapat diperolehi oleh IKM untuk memperbaiki latihan sedia ada.

... lapan belas bulan? Tidak mencukupi le. Kembali kepada dua tahun ... cukup le. Tak cukup dari segi amali. Teori cukup ... jadi buat sama banyak teori dan amali. Ada setengah tajuk tak sempat nak *cover* (habiskan) tu ...

... rugi le budak-budak ni. Pasal latihan dalam loji, kita dedahkan pekerjaan sebenar. Tak ade ...jadi kita tak tahu maklum balas dari majikanlah... (Pengajar PKB10).

Begitu juga dengan kenyataan yang berikan oleh Pengajar PKB1. Beliau mendapati tempoh latihan yang sedia ada tidak mencukupi kerana kandungan latihan dalam semester satu dan semester dua adalah terlalu padat

manakala semester tiga pula didapati kurang subjek amali. Beliau mencadangkan supaya diadakan empat semester atau dua tahun pengajian. Berkenaan dengan latihan dalam loji, beliau turut berpendapat bahawa latihan tersebut dapat memberi pendedahan kepada pelajar tentang pekerjaan sebenar di samping memberi keyakinan kepada pelajar untuk menghadapi alam pekerjaan.

Pada saya, kursus Kejuruteraan Awam ni seelok-eloknya di adakan empat semester. Tapi lapan belas (18 bulan), apa yang kita dapati di IKM ni...saya nampak yang padat semester satu, semester dua ... semester tiga, pelatih-pelatih ni dia kurang amali. Kalau pada saya, lapan belas bulan tidak mencapai matlamat melengkapkan *content* (kandungan) apa yang terkandung dalam sukatan pelajaran. Kita boleh *cover* silibus ... *nice to know* (sekadar untuk diketahui). Kita terpaksa lajukan benda-benda ni ...

... latihan dalam loji, satu latihan kepada dia bekerja dengan syarikat-syarikat yang kita pilih. Menimba ilmu ... pekerjaan sebenar. Pelatih ni kalau kita lihat bila dia keluar ... kalau ada tawaran, macam tak yakin. Yang sebenarnya latihan dalam loji memberi keyakinan kepada dia (Pengajar PKB1).

Kemudahan Latihan

Maklumat yang diperolehi menunjukkan bahawa kemudahan latihan seperti peralatan latihan, mesin, bilik kuliah, bengkel dan asrama yang terdapat di IKM adalah mencukupi kecuali alat bantu mengajar dan makmal kejuruteraan. Penggunaan peralatan tangan dan mesin didapati dilakukan secara nisbah, iaitu berdasarkan bilangan pelatih dengan jumlah peralatan yang ada.

Pengajar SKB9 mengatakan bahawa alat bantu mengajar adalah tidak mencukupi. Peralatan ini disimpan di tempat khas dan keadaan ini amat menyukarkan beliau untuk mendapatkannya. Di samping itu, alat berkenaan sentiasa dipinjam dan dibawa keluar oleh tenaga pengajar yang lain ke bilik-bilik kuliah mereka. Beliau mencadangkan supaya setiap bilik kuliah dilengkapi dengan alat bantuan mengajar.

Macam alat bantuan mengajar, kita hanya di sini ada OHP (Overhead Projector). Lagi pun OHP ni tak mencukupi. Kita mempunyai 4 kelas. OHP yang kita ada, dua tu lah. Yang ada dua ni, dia berbentuk *mobile* (bergerak). Dia bergerak dari satu bilik ke satu bilik. Kalau untuk nak mempermudah pengajaran, saya rasa kita lengkapkan tiap-tiap bilik tu dengan OHP ... alat latihan, ada setengahnya mencukupi dan ada setengahnya tak mencukupilah. Ada kena pakai *ratio* (nisbah), dua satu ... jadi dua pelatih satu alatlah (Pengajar SKB9).

Bagi Pengajar LKB11 pula, beliau turut menyatakan bahawa alat bantu mengajar, peralatan dan bahan latihan adalah tidak mencukupi dan masih ditahap yang lama. Beliau juga mendapati bahawa mesin-mesin yang terdapat di IKM telah ketinggalan (jenis lama). Oleh itu, beliau mencadangkan supaya mesin-mesin tersebut perlu diganti dengan mesin-mesin yang canggih dan terkini.

Alat bantu mengajar masih ditahap yang lama lagi. Bilangannya ... makna dia, kita tambahlah. Sekarang tidak memadai, tak cukup. Dari segi peralatan pun sama, sebab pelatih bertambah. Sepatutnya alatan pun bertambahlah. Begitu juga dengan bahan. Dari segi mesin, kita masih lagi menggunakan mesin yang lama, bolehlah dikatakan sudah ketinggalan zaman. Sepatutnya kita ubah kepada mesin yang canggih (Pengajar LKB11).

Elaun Pelajar

Dalam pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, setiap pelajar diberi elaun bulanan sebanyak RM210.00. Hasi temuduga mendapati seramai 16 orang atau 66.7 peratus menyatakan bahawa jumlah elaun pelajar yang diberikan oleh MARA adalah mencukupi manakala lima orang atau 20.8 peratus lagi menyatakan sebaliknya.

Pengajar SKB12 berpendapat bahawa jumlah elaun pelajar adalah bergantung kepada keadaan tempat. Beliau memberi contoh di Sungai Petani, di mana jumlah elaun pelajar yang diberikan oleh MARA adalah mencukupi. Ini adalah kerana kos kehidupan atau perbelanjaan di kawasan tersebut adalah rendah. Di samping itu juga, ibu bapa pelajar turut memberi sokongan kewangan kepada anak mereka yang menuntut di IKM.

Sekarang ni pelajar dapat dua ratus sepuluh ringgit. Ia bergantung kepada keadaan tempatlah. Kalau di Sungai Petani ni saya rasa mencukupi. Lagi pun kita ada asrama. Asrama tu pun dah dapat jimat dah. *Standard of living* (taraf kehidupan) di sini rendah. Lain-lain tu bapak mereka pun ada bagi bantuanlah (Pengajar SKB12).

Bagi Pengajar LKB13 pula, beliau mempunyai pandangan yang berbeza terhadap elaun pelajar. Beliau mendapati bahawa jumlah elaun yang diberikan adalah tidak mencukupi. Alasannya adalah kerana taraf ekonomi yang kian meningkat dan wang tersebut dibelanjakan oleh pelajar untuk

membuat tugas latihan yang berikan kepada mereka. Beliau mencadangkan supaya elaun tersebut dinaikkan kepada RM250.00 sebulan.

...tak mencukupi, sebab dia banyak buat *assignment* (tugas)
 ... tiap-tiap tajuk kita bagi *assignment*. Alatan dia pun setaraf UiTM ... mencukupi jika dua ratus lima puluh ringgitlah. Taraf ekonomi juga naik ... (Pengajar LKB13).

Masalah-Masalah Yang Mengekang Pelaksanaan Latihan Kemahiran MARA

Hasil kajian mendapati bahawa seramai sembilan orang atau 37.5 peratus mengatakan tiada masalah dalam pelaksanaan latihan kemahiran tersebut manakala 14 orang atau 58.3 peratus mengatakan sebaliknya. Masalah-masalah yang dikemukakan oleh responden adalah berkaitan dengan peralatan, bahan latihan, sikap pelajar dan pengetahuan tenaga pengajar.

Pengajar LKB11 berpendapat bahawa masalah yang beliau hadapi adalah kekurangan peralatan latihan dan pengetahuan pengajar dalam bidang kejuruteraan awam. Beliau telah memberi contoh tentang dirinya sendiri terhadap peralatan yang digunakan untuk mengajar mata pelajaran Ukur Binaan. Menurut beliau, peralatan ukur yang terdapat dalam kursusnya adalah tidak mencukupi untuk digunakan oleh 38 orang pelajar. Masalah yang seterusnya adalah berhubung dengan pengetahuan pengajar terhadap bidang kejuruteraan awam. Ia dikatakan tidak seimbang dengan kurikulum sedia ada. Menurut Pengajar LKB11 lagi, pengajar sepatutnya di dedahkan dengan ilmu

pengetahuan tentang kejuruteraan awam sebelum kurikulum tersebut dilaksanakan.

Buat masa sekarang, peralatan memanglah kurang. Misalnya saya bagi ... saya mengajar Ukur Binaan. Bilangan pelatih yang saya ajar adalah 38 orang. Tetapi alat yang saya ada... amat menyedihkan. Lepas tu pengetahuan pengajar itu sendiri ... makna dia, saya rasa tak seimbang dengan silibus yang sekarang. Sepatutnya pengajar terlebih dahulu didedahkan dengan ilmu... mengikut silibus baru ini. Baru ianya dilaksanakan (Pengajar LKB11).

Pengajar LKB2 pula mengemukakan dua masalah yang beliau dapati boleh mengekang pelaksanaan program latihan kemahiran MARA. Masalah tersebut adalah berhubung dengan minat pelajar dan pendedahan pengajar dalam bidang kejuruteraan awam. Menurutnyanya, terdapat pelajar yang tidak berminat dengan latihan di IKM. Mereka mengikuti latihan tersebut disebabkan oleh desakan keluarga dan bukannya di atas dorongan minat pelajar itu sendiri. Beliau turut menyatakan bahawa teknologi di luar (industri) begitu pantas jika dibandingkan dengan teknologi yang ada di IKM. Justeru itu, beliau mencadangkan supaya tenaga pengajar didedahkan dengan teknologi-teknologi baru dan terkini.

... masalah yang boleh membantutkan program kemahiran kita. Nombor satu mungkin masalah kepada pelatih sendiri yang tidak berminat ... dan dipaksa oleh kaum keluarga. Kemudian masalah dalam bengkel sendiri. Kalau kita tengok teknologi di luar berjalan dengan begitu pantas. Jadi sepatutnya kami di IKM ini bolehlah diberi pendedahan sedikit untuk mendapatkan teknologi-teknologi baru. Untuk diajar kepada pelatih-pelatih ...

untuk di *implementkan* (laksanakan), apabila dia orang bekerja nanti (Pengajar LKB2).

Secara keseluruhannya, pelaksanaan program latihan kemahiran MARA adalah memuaskan. Walau bagaimanapun, dari temubual yang dijalankan, terdapat beberapa aspek yang perlu diambil perhatian. Dalam proses pengambilan pelajar, didapati sistem pengambilan yang sedang dijalankan adalah sangat baik, tetapi ramai daripada kalangan responden yang turut mengemukakan pendapat mereka tentang kelemahan-kelemahan dari sistem tersebut. Begitu juga dari aspek tempoh kursus, didapati hampir separuh daripada kalangan responden yang mengatakan bahawa tempoh latihan selama 18 bulan adalah tidak mencukupi. Di samping itu juga, kebanyakan responden berpendapat latihan dalam loji perlu dilaksanakan semula untuk memberi pendedahan kepada pelajar.

Hasil temubual juga mendapati bahawa kemudahan latihan yang disediakan oleh IKM adalah mencukupi, kecuali alat bantu mengajar dan kemudahan makmal kejuruteraan awam. Perkara-perkara lain seperti pengajaran dan pembelajaran, kokurikulum dan elaun pelajar didapati memuaskan walaupun terdapat beberapa komen yang dikemukakan oleh responden semasa sesi temubual.

Berhubung dengan masalah-masalah yang boleh mengekang pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, kebanyakan responden

berpendapat bahawa permasalahan tersebut adalah berkaitan dengan peralatan, bahan latihan, sikap pelajar dan pengetahuan pengajar. Masalah-masalah tersebut bukanlah suatu permasalahan yang serius yang boleh mengakibatkan sehingga boleh menjejaskan pelaksanaan latihan kemahiran MARA. Permasalahan yang perlu diteliti dan diambil perhatian oleh pihak yang terlibat.

Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar

Untuk mengetahui tahap pengetahuan dan kemahiran pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), maklumat-maklumat diperolehi dari temubual. Tahap pengetahuan yang dilihat adalah berhubung dengan mata pelajaran sains dan kejuruteraan manakala tahap kemahiran pula adalah merangkumi bidang utama pengajar dan lain-lain kemahiran yang bersangkutan dalam bidang kejuruteraan awam. Bagi mendapatkan maklumat tentang sikap pengajar pula, data-data telah diperolehi dari soal selidik yang dikemukakan kepada responden yang sama yang telah ditemubual oleh penyelidik.

Tahap Pengetahuan Pengajar

Hasil temubual mendapati keseluruhan responden bersetuju bahawa kewujudan mata pelajaran sains dan kejuruteraan di dalam kurikulum baru

kejuruteraan awam adalah baik. Hasil kajian juga mendapati seramai 13 orang atau 54.2 peratus memiliki sedikit pengetahuan dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan manakala lapan orang atau 33.3 peratus pula tidak mempunyai pengetahuan dalam mata pelajaran berkenaan. Hanya tiga orang atau 12.5 peratus sahaja yang mempunyai pengetahuan dalam subjek sains dan kejuruteraan. Mata pelajaran sains dan kejuruteraan adalah seperti Sains Kejuruteraan, Mekanik Kejuruteraan, Bahan Binaan, Teknologi Pembinaan, Lukisan Sivil dan Struktur dan lain-lain lagi.

Pengajar SKB12 mengatakan bahawa beliau mempunyai sedikit pengetahuan dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan setelah diberi kursus (kursus jangka pendek dalam perkhidmatan) oleh pihak MARA dalam mata pelajaran tersebut. Menurutnya lagi, tanggungjawab untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan hendaklah ditugaskan kepada pengajar-pengajar yang telah mengikuti kursus mata pelajaran berkenaan.

Baru ni kita ada dihantar pergi kursuslah. Kursus di Port Dickson tu. Kita dapatlah pendedahan sikit ... dan ada minat ... dan ada keyakinanlah kalau diberi latihan untuk mengajar tu, Inshaallah. Sekarang ni, mana pengajar yang telah mengikuti kursus pendedahan ... yang sains tu. Dia pergi mengajar dululah. Lepas ni ikut giliranlah (Pengajar SKB12).

Bagi Pengajar PKB1 pula, beliau mempunyai pengetahuan dalam subjek sains dan kejuruteraan dan mampu untuk mengajar subjek-subjek tersebut. Beliau memperolehi pengetahuan dari kursus peningkatan atau

upgrading anjuran MARA di United Kingdom di peringkat *Higher National Diploma* (HND). Beliau mempunyai pengalaman dan minat dalam bidang pembinaan bangunan. Di samping itu, beliau banyak membuat rujukan dari bahan-bahan bacaan dan mengkaji teknik-teknik dalam pembinaan untuk menambahkan lagi pengetahuannya.

Saya mengajar semua subjek... dapat pengetahuan masa saya buat *upgrading* (kursus peningkatan) di Swansea dulu... Kemudian minat dalam *construction* (pembinaan) dan pengalaman-pengalaman lalu saya, banyak bantu saya dalam *building construction* (pembinaan bangunan) ni. Kemudian saya banyak buat *revision* (ulangkaji) pada buku. Buat kajian...teknik baru dalam pembinaan...(Pengajar PKB1).

Secara keseluruhannya, tahap pengetahuan tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan adalah sederhana. Hanya tiga responden sahaja yang mengatakan mempunyai pengetahuan dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan manakala 13 responden lagi mempunyai pengetahuan yang sedikit tentang mata pelajaran berkenaan. Lapan responden lagi mengatakan bahawa mereka tidak mempunyai pengetahuan tentang mata pelajaran tersebut. Mata pelajaran sains dan kejuruteraan adalah mata pelajaran baru yang dimasukkan dalam kurikulum baru Kejuruteraan Awam. Oleh kerana sebilangan besar pengajar adalah daripada golongan pengajar lama yang kurang atau tidak mempunyai asas pengetahuan dalam mata pelajaran tersebut, maka adalah sukar bagi mereka untuk mempelajari bidang yang baru ini. Hasil kajian juga mendapati bahawa kursus atau latihan secara intensif (jangka pendek) dalam bidang

berkenaan dapat memberi pendedahan kepada tenaga pengajar dalam bidang tersebut manakala kursus peningkatan seperti melanjutkan pelajaran ke peringkat diploma dan ijazah adalah baik dan lebih meyakinkan mereka.

Tahap Kemahiran Pengajar

Maklumat yang diperolehi menunjukkan keseluruhan responden atau 100 peratus mempunyai kemahiran dalam kerja amali terutama dalam bidang yang mereka ceburi. Hasil kajian juga mendapati seramai 13 orang atau 54.2 peratus tidak mempunyai kemahiran dalam kerja-kerja makmal manakala tiga orang atau 12.5 peratus mengatakan memiliki kemahiran kerja-kerja tersebut dan lapan orang atau 33.3 peratus mengatakan memiliki kemahiran yang sederhana sahaja. Kerja makmal adalah kerja-kerja yang bersangkutan dengan pengujian bahan-bahan binaan dan sebagainya.

Menurut pengajar SKP7, beliau mempunyai kemahiran yang tinggi dalam bidang kerja paip dan memiliki kemahiran yang sederhana dalam bidang-bidang lain. Beliau adalah seorang tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), maka tidak hairanlah mengapa beliau mempunyai kemahiran yang tinggi dalam bidang berkenaan. Dalam kerja-kerja makmal pula, beliau mempunyai kemahiran yang sederhana.

...kerja batu bata, OK. Konkrit, OK. Kayu, sederhanalah. Bengkak besi (keluli bangunan), sederhana. Kemasan untuk kerja paip, OK...sebab bidang sendirilah. Kerja makmal, ini

sederhanalah. Kerja paip ni kira memang kerja sendirilah...tinggilah (Pengajar SKP7).

Hasil temubual juga mendapati seramai 22 orang atau 91.7 peratus mengatakan kemahiran yang mereka miliki sekarang masih relevan dengan suasana pekerjaan di industri dari aspek teknologi (cara bekerja, peralatan dan mesin yang digunakan) manakala dua orang atau 8.3 peratus lagi mengatakan tidak relevan. Pengajar SKB9 berpendapat bahawa kemahiran yang beliau miliki sekarang masih boleh digunakan lagi di industri. Menurutnya, peratus kerelevanannya dianggarkan lebih kurang 65 peratus. Oleh itu, masih ada bentuk kemahiran yang boleh digunakan lagi di industri. Untuk mencapai tahap kerelevanan sepenuhnya, beliau menasihati tenaga pengajar supaya menambahkan tahap kemahiran masing-masing sejajar dengan perkembangan teknologi terkini.

Saya rasa masih ada ruang untuk kita...masih relevan. Kalau *percentage* (peratusan) tu dalam enam puluh limalah. Kita kena tambahlah (Pengajar SKB9).

Pengajar LKB2 pula mengatakan bahawa kemahiran yang beliau miliki adalah relevan di syarikat-syarikat kecil dan tidak relevan di syarikat-syarikat besar. Menurutnya, syarikat-syarikat besar banyak menggunakan peralatan yang terkini dan canggih. Beliau mencadangkan supaya pihak MARA mengemaskini dan pertingkatkan lagi latihan kemahiran kerja amali. Di samping itu, pihak berkenaan hendaklah menghantar lebih ramai lagi tenaga

pengajar IKM untuk membuat latihan di industri atau pun membeli peralatan-peralatan tersebut untuk digunakan di IKM. Menurut Pengajar LKB2 lagi, ini adalah bertujuan untuk memberi pendedahan kepada pelajar terhadap penggunaan peralatan yang sebenar. Oleh itu, mereka tidak akan merasa janggal dengan peralatan tersebut apabila keluar nanti.

Kalau setakat syarikat-syarikat yang bukan *multi-million* (besar), memang sesuailah. Tapi yang besar (syarikat besar) banyak menggunakan peralatan-peralatan baru dan canggih. Tindakan dari pihak IKM atau MARA sendiri ...sepatutnya kena *up-to-date* (kemaskini) lah kita punya latihan di IKM ni. Kena pertingkatkan lagi...kena hantar lagi guru-guru pergi latihan atau pun memudahkan lagi pembelian alat-alat baru, supaya boleh kita guna di sini. Bila pelatih keluar nanti tidak merasa janggal mengguna alat tersebut (Pengajar LKB2).

Secara keseluruhannya, tahap kemahiran tenaga pengajar dalam bidang utama mereka adalah sangat memuaskan. Ini adalah kerana sebelum kursus Kejuruteraan Awam diperkenalkan, kebanyakan tenaga pengajar adalah dari bidang-bidang yang mengkhusus seperti Binaan Bangunan (kerja batu bata, melepai, membengkok keluli, kerja jubin dan lain-lain lagi) dan Kerja Paip. Oleh itu, mereka sememangnya mempunyai kemahiran dan kepakaran yang tinggi dalam bidang-bidang tertentu di samping memiliki kemahiran-kemahiran lain secara sederhana. Jika dilihat dari sudut kerja-kerja makmal, didapati kebanyakan pengajar mempunyai kemahiran secara sederhana sahaja. Ini adalah kerana kerja-kerja makmal memerlukan kemahiran (amali) dan pengetahuan (teori) yang mendalam dalam bidang sains

dan kejuruteraan, sedangkan kebanyakan mereka mempunyai pengetahuan yang sederhana dalam mata pelajaran berkenaan.

Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam

Untuk mengetahui sikap pengajar, data-data telah diperolehi dari soal selidik yang dikemukakan kepada responden daripada kalangan tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Soal selidik yang digunakan adalah jenis skala Likert lima mata yang terdiri dari: (1) 'Sangat Tidak Setuju', (2) 'Tidak Setuju', (3) 'Kurang Pasti', (4) 'Setuju', dan (5) 'Sangat Setuju'. Untuk memudahkan interpretasi data, apabila disebut bersetuju ia bermakna gabungan di antara 'Sangat Setuju' dan 'Setuju' manakala sebutan tidak bersetuju pula adalah gabungan di antara 'Sangat Tidak Setuju' dan 'Tidak Setuju'. Statistik yang digunakan adalah peratusan, min dan sisihan piawai bagi setiap pernyataan.

Jadual 15 menunjukkan taburan peratus, min dan sisihan piawai mengenai sikap responden terhadap kurikulum baru kejuruteraan awam. Terdapat tiga dimensi pernyataan yang mempunyai nilai min yang melebihi 4.0. Min skor yang paling penting dan tertinggi adalah 4.88 (sisihan piawai=.34) iaitu bagi pernyataan 'mengakui bahawa kursus pengajaran dan pembelajaran amat penting untuk semua pengajar'. Didapati keseluruhan responden (100.0 peratus) bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Jadual 15: Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam (n=24)

Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Mengajar disebabkan oleh arahan.	12.5	25.2	4.2	41.7	16.7	3.25	1.36
Berminat untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.	4.2	8.3	8.3	75.0	4.2	3.67	.87
Pengajar yang tidak mempunyai ke-layakan diploma dan ijazah layak mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.	20.8	29.2	16.7	33.3	-	2.63	1.17
Meengajar semua mata pelajaran tanpa mengira minat.	8.3	12.5	4.2	66.7	8.3	3.54	1.10
Sanggup mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan walaupun tidak mempunyai pengalaman dan pengetahuan yang mendalam.	-	41.7	12.5	41.7	4.2	3.08	1.02
Kurikulum baru Kejuruteraan Awam adalah tidak sama dengan kurikulum yang lama.	4.2	8.3	16.7	58.3	12.5	3.67	.96
Suka dengan kurikulum yang baru.	-	37.5	29.2	33.3	-	2.96	.86
Perlu mendapat latihan untuk me-ngajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.	-	4.2	-	37.5	58.3	4.50	.72
Sedia untuk mengikuti kursus pe-ngajaran dan pembelajaran.	-	-	4.2	33.3	62.5	4.58	.58
Mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran apabila di arah.	4.2	25.0	4.2	66.6	-	3.33	1.01
Mengakui bahawa kursus pengajaran dan pembelajaran amat penting untuk semua pengajar.	-	-	-	12.5	87.5	4.88	.34

STS= Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 KP = Kurang Pasti
 S = Setuju
 ST = Sangat Setuju
 Min = Min Skor Setiap Item
 SP = Sisihan Piawai

Pentingnya kursus pengajaran dan pembelajaran ini adalah kerana pengajar merasakan terdapat kekurangan dalam diri mereka dalam aspek pengajaran dan pembelajaran.

Untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan, seseorang itu perlu mempunyai pengetahuan yang mendalam dalam mata pelajaran tersebut. Pengetahuan yang tinggi dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan akan membuatkan pengajar merasa lebih yakin untuk berhadapan dengan pelajar semasa mengajar mata pelajaran berkenaan. Justeru itu, pilihan untuk berkursus adalah cara terbaik untuk menambahkan pengetahuan mereka di samping membantu untuk meningkatkan taraf pengajaran dan pembelajaran di IKM. Ia juga merupakan suatu tanggungjawab sebagai seorang tenaga pengajar yang berdidikasi untuk menjadikan IKM sebagai sumber ilmu dalam bidang kemahiran di negara ini.

Dari segi kelayakan pula, untuk menjadi seorang tenaga pengajar IKM, ianya tidak mewajibkan seseorang itu lulus atau kredit dalam mata pelajaran sains di peringkat SPM. Kelayakan yang ditetapkan adalah sekadar lulus SPM dan mempunyai sijil kemahiran serta berpengalaman di dalam bidang yang berkaitan. Oleh itu, kebanyakan pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) mempunyai kemahiran yang tinggi di dalam bidang pengkhususan masing-masing seperti kerja paip, menerap bata dan melep, kerja jubin, membengkok besi bangunan dan lain-lain lagi.

Dari sudut kesediaan pula, didapati 95.8 peratus responden menyatakan persetujuan mereka terhadap pernyataan 'sedia untuk mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran'. Min pernyataan tersebut adalah kedua tertinggi iaitu 4.58 (sisihan piawai=.58). Sikap kesediaan ini mempunyai perkaitan dengan pentingnya mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran. Apabila seseorang pengajar merasakan bahawa kursus pengajaran dan pembelajaran itu penting bagi dirinya, maka dia perlulah bersedia untuk menghadapi kursus yang akan diikutinya.

Hasil kajian juga mendapati kebanyakan pengajar mempunyai minat terhadap mata pelajaran sains dan kejuruteraan, walaupun sebilangan besar mereka tidak mempunyai pendedahan dalam mata pelajaran berkenaan. Minat ini mungkin berpunca dari pengalaman atau suasana pekerjaan seharian mereka yang semakin berkembang dan berubah-ubah. Perkembangan teknologi moden yang canggih dan terkini adalah hasil penemuan-penemuan baru oleh para saintis. Oleh itu, pengajar harus peka dengan arus perkembangan teknologi masa kini supaya diri mereka dan generasi akan datang tidak ditelan oleh arus pembangunan yang drastik itu.

Dari aspek kurikulum pula, kajian mendapati bahawa pernyataan 'kurikulum baru kejuruteraan awam adalah tidak sama dengan kurikulum yang lama' adalah dipersetujui oleh responden. Hasil kajian menunjukkan 70.8 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut (min=3.67 dan sisihan

piawai=.96). Ini menunjukkan bahawa mereka mengakui bahawa kurikulum baru yang digunakan sekarang adalah berbeza dengan kurikulum yang lama.

Perubahan terhadap kurikulum lama merupakan inovasi dalam latihan kemahiran MARA. Inovasi ini tidak begitu disukai oleh kebanyakan tenaga pengajar. Ini jelas dilihat dari pernyataan 'suka kepada kurikulum yang baru' yang mana kebanyakan responden didapati tidak memersetujui pernyataan tersebut (min=2.96 dan sisihan piawai=.86).

Skor min terendah dalam kajian ini adalah 2.63 (sisihan piawai=1.17) di mana separuh daripada responden (50 peratus) tidak menyetujui pernyataan 'pengajar yang tidak mempunyai kelayakan diploma dan ijazah juga layak mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan'. Majoriti tenaga pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) adalah daripada kalangan tenaga pengajar lama yang berkelulusan SPM. Terdapat segelintir pula tenaga pengajar yang memiliki diploma dan ijazah dalam kejuruteraan. Disebabkan oleh sikap rendah diri atau kelemahan diri dalam bidang sains dan kejuruteraan, maka mereka merasa tidak yakin untuk mengajar mata pelajaran tersebut. Oleh itu, bagi mereka yang tidak mempunyai kelayakan berkenaan mendapati bahawa pengajar yang memiliki diploma dan ijazah adalah lebih layak dan mampu untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.

Walaupun terdapat kalangan tenaga pengajar yang telah mengikuti kursus dalam perkhidmatan (kursus jangka pendek), tetapi pengetahuan yang diperolehi masih dikatakan tidak mencukupi. Ini mungkin disebabkan oleh kursus berkenaan tidak begitu menitikberatkan kepada latihan dan ujian. Kebanyakan kursus jangka pendek yang dijalankan adalah berbentuk syarahan jika dibandingkan dengan kursus peningkatan yang dilakukan di peringkat diploma dan ijazah yang menitikberatkan latihan dan peperiksaan.

Secara keseluruhan, hasil kajian mendapati enam daripada pernyataan yang dikemukakan di dalam Jadual 15 adalah positif. Dari sudut latihan pengajaran dan pembelajaran, didapati kebanyakan responden mempunyai komitmen yang tinggi untuk mengikuti latihan dalam perkhidmatan. Dari sudut minat, mereka mempunyai minat untuk mengajar mata pelajaran kejuruteraan awam tetapi mempunyai sikap rendah diri atau *inferiority complex* dengan pengajar yang memiliki diploma atau ijazah. Kurikulum baru kejuruteraan awam adalah suatu inovasi dalam pendidikan latihan kemahiran MARA yang sepatutnya disokong oleh semua pihak terutama para pelaksana kurikulum berkenaan.

Pandangan Pelajar Terhadap Faktor Yang Membantu Meningkatkan Keberkesanan Latihan

Setelah membuat penganalisan ke atas maklumat yang diberikan oleh responden, terdapat lima faktor yang dikenalpasti boleh meningkatkan

keberkesanan latihan kemahiran MARA iaitu: (1) objektif pembelajaran, (2) kandungan latihan dan susunan pembelajaran, (3) kemudahan latihan, (4) motivasi, dan (5) bimbingan dan maklumbalas.

Objektif Pembelajaran

Jadual 16 menunjukkan taburan peratusan, min dan sisihan piawai mengenai pandangan responden terhadap objektif pembelajaran. Hasil kajian mendapati terdapat dua dimensi pernyataan yang mempunyai nilai min tertinggi yang sama iaitu bagi pernyataan 'memberi panduan atau gambaran asas tentang aktiviti latihan yang akan dilakukan' dan 'diterangkan oleh pengajar dipermulaan sesuatu tajuk kuliah dan latihan amali'. Kedua-dua min pernyataan tersebut adalah 4.43 (sisihan piawai=.59 dan .56).

Dalam pernyataan objektif, ianya memberi panduan dan gambaran kepada pelajar secara ringkas tentang sesuatu perkara atau aktiviti pembelajaran yang akan mereka ikuti sehingga tamat. Panduan dan gambaran yang diberikan akan meningkatkan lagi tahap kesediaan pelajar terhadap pengajaran dan pembelajaran. Ini adalah kerana setiap langkah atau prosidur kerja akan diberi perhatian secukupnya oleh mereka. Di samping itu, persediaan awal boleh dilakukan seperti mengumpul maklumat, membuat rujukan, persediaan peralatan dan bahan latihan, dan lain-lain lagi untuk digunakan dalam sesuatu pembelajaran atau aktiviti latihan yang dijalankan.

**Jadual 16: Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai
Mengenai Objektif Pembelajaran
(n=60)**

Objektif Pembelajaran	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Jelas dan mudah difahami.	-	-	6.7	71.7	2.75	4.15	.52
Memberi panduan atau gambaran asas tentang aktiviti latihan yang akan dilakukan.	-	-	5.0	46.7	48.3	4.43	.59
Menyatakan tentang hasil kerja latihan yang perlu dicapai oleh pelajar.	-	-	13.3	60.0	26.7	4.13	.62
Diterangkan oleh pengajar dipermulaan sesuatu tajuk kuliah dan latihan amali.	-	-	3.3	50.0	46.7	4.43	.56
Memberi semangat dan minat kepada pelajar untuk mempelajari tentang aktiviti atau perkara yang sedang dilakukan.	-	-	13.3	48.3	38.3	4.25	.68
Memberi keyakinan kepada pelajar untuk mencapai tahap keterampilan hasil kerja yang diperlukan.	-	-	13.3	38.3	48.3	4.35	.71

STS= Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 KP = Kurang Pasti
 S = Setuju
 ST = Sangat Setuju
 Min = Min Skor Setiap Item
 SP = Sisihan Piawai

Objektif pembelajaran yang diberikan pada awal pengajaran hendaklah diterangkan dengan jelas dan mudah difahami oleh semua pelajar. Dengan ini akan meningkatkan keyakinan pelajar untuk mencapai tahap keterampilan hasil kerja yang diperlukan sebagaimana yang dinyatakan dalam objektif pembelajaran tersebut. Tahap keyakinan ini dapat dilihat dari hasil kajian yang mendapati 86.6 peratus responden bersetuju dengan pernyataan 'memberi

keyakinan kepada pelajar untuk mencapai tahap keterampilan hasil kerja yang diperlukan (min=4.35 dan sisihan piawai=.71).

Hasil kerja latihan adalah output yang berdasarkan piawai atau *standard* yang telah ditetapkan dalam skema penilaian bagi sesuatu projek latihan. Justeru itu, pelajar akan lebih berhati-hati dalam pembelajaran dan aktiviti latihan mereka untuk mencapai tahap keterampilan yang ditetapkan. Pelajar-pelajar yang memenuhi kriteria piawaian hasil kerja yang ditetapkan akan dianugerahkan sijil IKM dan SKM.

Pada keseluruhannya, aspek objektif pembelajaran adalah sangat penting. Kesemua dimensi pernyataan yang terdapat di dalam Jadual 16 menunjukkan peratusan persetujuan yang tinggi. Min tertinggi adalah 4.43 (sisihan piawai=.59 dan .56) untuk dua dimensi pernyataan berhubung 'panduan atau gambaran asas tentang aktiviti latihan' serta 'diterangkan di permulaan sesuatu tajuk kuliah dan latihan amali'. Min terendah adalah 4.15 (sisihan piawai=.52) bagi pernyataan 'hasil kerja yang perlu dicapai oleh pelajar'. Pernyataan objektif pembelajaran yang baik akan dapat memberi keyakinan dan minat pelajar untuk mencapai matlamat pembelajaran yang dikehendaki.

Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran

Jadual 17 menunjukkan taburan peratusan, min dan sisihan piawai mengenai pandangan responden terhadap kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran. Hasil kajian mendapati sebanyak enam dimensi pernyataan yang dikemukakan memperoleh min 4.0 ke atas. Pernyataan terpenting adalah 'memberi peluang mempelajari sesuatu dengan lebih mendalam'. Didapati 91.6 peratus responden bersetuju dengan pernyataan yang dikemukakan (min=4.50 dan sisihan piawai=.65).

Dalam sukatan pelajaran latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam, ianya tidak terhad kepada kemahiran bekerja (*know how*) semata-mata malah ianya juga meliputi kemahiran berfikir (*know why*). Kedua-dua kemahiran ini adalah sangat diperlukan untuk menghasilkan pelajar yang berketerampilan dari sudut pengetahuan dan kerja amali dalam bidang yang diceburinya. Justeru itu, pembelajaran tidaklah terhad kepada memenuhi fungsi individu dalam pembangunan fizikal semata-mata, malah ianya meliputi aspek pemikiran dan pasyarakatatan.

Jadual 17: Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran (n=60)

Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Berdasarkan objektif latihan kemahiran.	-	-	11.7	60.0	28.3	4.17	.62
Mengambil kira matlamat individu pelajar.	1.7	5.0	25.0	45.0	23.3	3.83	.91
Menarik minat pelajar.	-	1.7	6.7	53.3	38.3	4.28	.67
Melibatkan semua pelajar dalam aktiviti yang disediakan.	1.7	8.3	13.3	48.3	28.3	3.93	.95
Mempunyai perkaitan dengan pengalaman yang telah pelajar lalui.	1.7	8.3	26.7	48.3	15.0	3.67	.90
Memberi peluang mempelajari sesuatu dengan lebih mendalam.	-	-	8.3	33.3	58.3	4.50	.65
Aktiviti latihan mudah diikuti.	1.7	1.7	16.7	51.7	28.3	4.03	.82
Memberi peluang mempelajari sesuatu perkara yang baru.	-	1.7	26.6	45.0	26.7	3.97	.78
Pengulangan perkara yang sama membuat pelajar lebih mahir.	3.3	-	3.3	50.0	43.3	4.30	.83
Lebih mengingati jika perkara yang sama diulangi.	1.7	-	11.7	43.3	43.3	4.27	.80
Nilai kemasyarakatan dikaitkan dalam pembelajaran.	3.3	3.3	18.3	58.3	16.7	3.82	.87
Pembelajaran mengaitkan aspek interaksi dan komunikasi.	3.3	8.3	21.7	40.0	26.7	3.78	1.04

STS= Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 KP = Kurang Pasti
 S = Setuju
 ST = Sangat Setuju
 Min = Min Skor Setiap Item
 SP = Sisihan Piawai

Hasil kajian juga mendapati bahawa pernyataan kedua terpenting yang mendapat persetujuan kebanyakan responden adalah pernyataan 'pengulangan

perkara yang sama membuat pelajar lebih mahir' (min=4.30 dan sisihan piawai=.83). Untuk mendapatkan kemahiran dalam sesuatu bidang pekerjaan, seseorang itu perlu melakukan pekerjaan tersebut secara berulang kali. Kaedah ini sangat berkesan untuk menghasil kemahiran seseorang pelajar dalam bidang yang diceburinya. Di samping itu, pengulangan ke atas pengalaman yang dilalui akan membentuk peta minda pelajar dalam ingatannya. Sebagai contoh dalam latihan membengkok keluli bangunan, pelajar diarahkan menggunakan teknik atau kaedah yang sama untuk membuat sesuatu bengkokan keluli. Cuma yang membezakan adalah jenis dan dimensi bengkokan yang dilakukan. Oleh yang demikian, mereka menjadi lebih mahir dalam kerja-kerja membengkok keluli bangunan.

Hasil kajian juga mendapati bahawa kandungan latihan dapat menarik minat pelajar terhadap pembelajaran. Ini jelas ditunjukkan dalam pernyataan 'menarik minat pelajar' di mana kebanyakan pelajar bersetuju dengan pernyataan tersebut (min=4.28 dan sisihan piawai=.67). Antara faktor yang dapat menarik minat pelajar adalah kandungan latihan yang bersesuaian dengan objektif latihan kemahiran serta matlamat individu yang menyertai program latihan tersebut.

Selain itu, kandungan latihan yang dijalankan dapat memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari sesuatu perkara yang baru (min=3.97 dan sisihan piawai=.78). Perkara baru adalah bermaksud pengalaman yang belum pernah dilalui atau diketahui oleh pelajar. Susunan pengalaman pembelajaran

perlu disusun secara teratur supaya memudahkan pelajar mempelajari serta mengikuti sesuatu aktiviti latihan. Oleh itu, pengalaman baru secara urutannya adalah dari pengalaman pembelajaran yang telah pelajar lalui.

Kandungan latihan juga perlu melibatkan semua pelajar dalam aktiviti latihan yang disediakan. Penglibatan sebegini dapat memberi peluang kepada pelajar untuk melakukan aktiviti latihan yang dijalankan. Perkara seperti ini akan dapat menarik minat pelajar terhadap pembelajaran mereka.

Dari sudut kemasyarakatan, interaksi dan komunikasi, hasil kajian mendapati kandungan latihan juga mengaitkan nilai kemasyarakatan dalam pembelajaran (min=3.82 dan sisihan piawai=.87). Nilai kemasyarakatan ini adalah nilai-nilai dalaman yang tertumpu ke arah aspek-aspek kemanusiaan seperti bertanggungjawab, berdisiplin, amanah, jujur, ikhlas, bertimbang rasa dan lain-lain lagi. Di samping itu, kandungan latihan juga mengaitkan aspek interaksi dan komunikasi (min=3.78 dan sisihan piawai=1.04). Kedua-dua aspek ini sangat penting untuk membolehkan pelajar berhubung dengan masyarakat dalam kehidupan seharian mereka.

Hasil kajian mendapati bahawa min terendah adalah 3.67 (sisihan piawai=.90) untuk pernyataan 'mempunyai perkaitan dengan pengalaman yang telah pelajar lalui'. Didapati 63.3 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut. Pengalaman pelajar yang lalu perlu diambilkira dalam proses pembelajaran terutama dari segi penyediaan tugas. Oleh itu,

pengalaman pembelajaran perlu ada kesinambungan di antara pengalaman yang dilalui dengan perkara yang dipelajari.

Secara keseluruhannya, hasil kajian mendapati kesemua dimensi pernyataan yang telah dikemukakan mendapat persetujuan yang memuaskan daripada kalangan responden. Min tertinggi adalah 4.50 (sisihan piawai=.65) manakala min terendahnya adalah 3.67 (sisihan piawai=.90). Berdasarkan persetujuan responden terhadap semua dimensi pernyataan yang telah dikemukakan dalam Jadual 17, didapati bahawa aspek kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran merupakan aspek yang penting yang boleh meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran MARA.

Kemudahan Latihan

Jadual 18 menunjukkan taburan peratusan, min dan sisihan piawai mengenai pandangan responden terhadap kemudahan latihan. Hasil kajian mendapati bahawa pernyataan yang mendapat persetujuan paling tinggi adalah berhubung dengan pencahayaan. Didapati 71.7 peratus responden bersetuju dengan pernyataan 'bengkel latihan cukup pencahayaan' (min=3.70 dan sisihan piawai=.85).

**Jadual 18: Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai
Mengenai Kemudahan Latihan
(n=60)**

Kemudahan Latihan	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Bengkel latihan tidak sesak.	8.3	18.3	20.0	48.3	5.0	3.23	1.08
Bengkel latihan cukup pencahayaan.	3.3	5.0	20.0	61.7	10.0	3.70	.85
Bengkel latihan cukup pengudaraan.	1.7	11.7	21.7	50.0	15.0	3.65	.94
Peralatan latihan mencukupi.	8.3	25.0	23.3	36.7	6.7	3.08	1.11
Peralatan latihan berkeadaan baik.	13.3	13.3	38.3	41.7	8.3	3.18	1.01
Peralatan latihan adalah sesuai digunakan lagi.	5.0	21.7	40.0	18.3	15.0	3.17	1.09
Peralatan latihan mudah diperolehi.	3.3	11.7	23.3	45.0	16.7	3.60	1.19
Bahan latihan mencukupi.	3.3	10.0	38.3	36.7	11.7	3.43	.95
Makmal kejuruteraan disediakan.	31.7	16.7	33.3	13.3	5.0	2.43	1.21
Peralatan makmal mencukupi.	18.3	16.7	51.7	10.0	3.3	2.63	1.01
Asrama berkeadaan selesa.	26.7	20.0	13.3	26.7	13.3	2.80	1.44
Makanan di asrama memuaskan.	28.3	20.0	23.3	25.0	3.3	2.55	1.24
Kemudahan riadah adalah lengkap.	11.7	16.7	18.3	48.3	5.0	3.18	1.14
Perpustakaan dilengkapi bahan rujukan.	13.3	15.0	20.0	43.3	8.3	3.18	1.20

STS= Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

KP = Kurang Pasti

S = Setuju

ST = Sangat Setuju

Min = Min Skor Setiap Item

SP = Sisihan Piawai

Hasil kajian juga mendapati bahawa persetujuan responden terhadap pernyataan kedua tertinggi adalah 'bengkel latihan cukup pengudaraan'. Min untuk pernyataan tersebut adalah 3.65 (sisihan piawai=.94), di mana 65.0

peratus responden bersetuju dengan pernyataan yang dikemukakan. Untuk bengkel latihan kejuruteraan awam, ianya memerlukan sistem pengudaraan yang baik. Latihan seperti menerap bata dan melep, membengkok keluli, kerja kayu dan tanggam, kerja paip dan lain-lain lagi memerlukan banyak tenaga haba dan ini akan meningkatkan tahap kepanasan badan serta suhu di bengkel-bengkel berkenaan. Di samping itu juga, latihan amali banyak menghasilkan habuk atau kotoran yang membahayakan kesihatan pengguna di bengkel berkenaan. Oleh itu, sistem pengudaran udara yang baik perlu disediakan seperti sistem penyedut udara (*exhaust fan*) dan sebagainya untuk memindahkan bahan-bahan kotoran ke kawasan buangan yang disediakan.

Berhubung dengan peralatan latihan pula, hasil kajian mendapati kebanyakan pernyataan yang dikemukakan memperolehi persetujuan yang rendah daripada responden. Hanya satu pernyataan sahaja yang mendapat persetujuan yang baik iaitu pernyataan 'peralatan latihan mudah diperolehi'. Didapati 61.7 peratus bersetuju dengan pernyataan yang dikemukakan (min=3.60 dan sisihan piawai=1.19). Ini menunjukkan bahawa mesin dan peralatan latihan mudah dikeluarkan dari tempat penyimpanan atau setor peralatan. Oleh itu, sistem penyimpanan dan pengeluaran peralatan (*inventory system*) yang baik sangat mempengaruhi keadaan ini.

Terdapat beberapa pernyataan yang mempunyai nilai min di bawah 3.0. Pernyataan tersebut melibatkan makmal kejuruteraan, tempat penginapan dan makanan. Min terendah adalah 2.43 (sisihan piawai=1.21) bagi pernyataan

'makmal kejuruteraan disediakan'. Dari pengalaman penyelidik mendapati bahawa kebanyakan IKM tidak mempunyai makmal kejuruteraan awam. Justeru itu, kerja-kerja makmal seperti pengujian bahan binaan dan sebagainya terpaksa dilakukan di dalam bengkel. Di samping itu, peralatan makmal juga didapati tidak begitu mencukupi. Keadaan seperti ini akan memberi kesan yang kurang baik terhadap pembelajaran.

Dari sudut penginapan pula, hasil kajian mendapati 40.0 peratus responden mengatakan bahawa asrama pelajar dalam keadaan selesa manakala 46.7 peratus responden mengatakan sebaliknya (min=2.80 dan sisihan piawai=1.44). Walaupun kemudahan asrama disediakan, didapati kapasitinya masih tidak mencukupi disebabkan oleh pertambahan bilangan pelajar yang dilakukan oleh pihak berkenaan. Lantaran itu, asrama menjadi kurang selesa dan sebilangan pelajar semester akhir terpaksa tinggal di luar kawasan IKM.

Tujuan asrama ini adalah untuk memberi kemudahan kepada pelajar untuk tinggal di dalam kawasan IKM. Di samping itu juga, ianya dapat membentuk disiplin pelajar serta membendung gejala-gejala sosial yang melanda masyarakat kita masa kini. Dengan adanya kemudahan tersebut, pelajar-pelajar akan dapat menumpukan sepenuh perhatian ke atas program latihan yang disediakan.

Antara pernyataan-pernyataan lain yang didapati kurang penting dan mendapat min persetujuan yang rendah adalah berhubung dengan bahan

rujukan, bahan latihan, peralatan latihan dan kemudahan riadah. Bahan rujukan seperti buku-buku di perpustakaan, bahan latihan kerja amali serta keadaan mesin dan peralatan latihan adalah perkara penting yang perlu diberi perhatian yang sewajarnya oleh pihak yang berkenaan. Oleh itu, penyediaan peralatan latihan tersebut memerlukan peruntukan kewangan yang tinggi. Untuk mengatasi masalah ini, kaedah penggunaan peralatan dalam bentuk nisbah di antara bilangan alat dengan pelajar boleh dilakukan sekiranya tidak menjejaskan latihan tersebut. Sebagai contoh, sebuah mesin pemotong kayu digunakan oleh tiga orang pelajar atau sebagainya.

Secara keseluruhannya, hasil kajian mendapati bahawa pandangan responden terhadap kemudahan latihan yang disediakan adalah tidak mencukupi. Sebanyak 14 dimensi pernyataan yang telah dikemukakan kepada responden dan 10 darinya adalah di tahap persetujuan yang kurang pasti. Hanya tiga pernyataan yang mendapat persetujuan yang memuaskan iaitu pernyataan 'bengkel latihan cukup pencahayaan (min=3.70 dan sisihan piawai=.85), 'bengkel latihan cukup pengudaraan' (min=3.65 dan sisihan piawai=.94) dan 'peralatan latihan mudah diperolehi' (min=3.60 dan sisihan piawai=1.19). Min pernyataan yang paling rendah adalah 2.43 (sisihan piawai=1.21) iaitu bagi pernyataan 'makmal kejuruteraan disediakan'. Berdasarkan pandangan responden terhadap kesemua dimensi pernyataan yang telah dikemukakan, hasil kajian mendapati perkara ini perlu diberi perhatian yang sewajarnya oleh pihak yang terlibat.

Motivasi Dalam Pembelajaran

Jadual 19 menunjukkan taburan peratusan, min dan sisihan piawai mengenai motivasi dalam pembelajaran. Terdapat empat dimensi pernyataan yang mempunyai nilai min melebihi 4.0. Min tertinggi adalah 4.43 (sisihan piawai=.87) iaitu bagi pernyataan 'pengajar memberi galakan kepada pelajar untuk lebih berusaha'. Didapati 91.6 peratus bersetuju dengan pernyataan tersebut. Galakan merupakan dorongan kepada pelajar untuk berusaha dengan lebih gigih lagi.

Sebagai pelajar mereka memerlukan motivasi sama ada dalam bentuk galakan, pujian, ganjaran, senyuman dan sebagainya. Motivasi merupakan sesuatu yang dapat mengembirakan serta menarik minat pelajar terhadap pembelajaran mereka. Teguran yang baik dapat mengembirakan pelajar manakala pelajar akan merasa tertekan sekiranya dimarahi oleh pengajar. Ini jelas dilihat dari pernyataan 'pelajar merasa gembira apabila pengajar menegur kesilapan atau kesalahan dengan baik'. Pernyataan ini adalah kedua terpenting di mana 91.7 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut (min=4.38 dan sisihan piawai=.80).

Jadual 19: Taburan Peratusan, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Motivasi Dalam Pembelajaran (n=60)

Motivasi Dalam Pembelajaran	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Pengajar memberi galakan kepada pelajar untuk lebih berusaha.	3.3	-	5.0	33.3	58.3	4.43	.87
Galakan yang diberi membuatkan pelajar berusaha dengan lebih gigih lagi.	-	-	15.0	48.3	36.7	4.22	.69
Prestasi pencapaian pembelajaran pelajar meningkat setelah mendapat galakan dari pengajar.	-	1.7	21.7	51.7	25.0	4.00	.74
Pelajar merasa senang apabila mendapat pujian.	-	16.7	20.0	38.3	25.0	3.72	1.03
Pujian membuatkan pelajar bersemangat dan berminat untuk mempelajari tentang aktiviti pembelajaran yang sedang dilakukan.	-	11.7	20.0	41.7	26.7	3.83	.96
Pengajar sentiasa senyum dan gembira dengan mata pelajarannya.	3.3	8.3	25.0	33.3	30.0	3.78	1.08
Pelajar merasa gembira apabila pengajar menegur kesilapan atau kesalahan dengan baik.	1.7	1.7	5.0	40.0	51.7	4.38	.80
Pelajar merasa tertekan apabila dimarahi pengajar.	1.7	16.7	36.7	20.0	25.0	3.50	1.10

STS= Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

KP = Kurang Pasti

S = Setuju

ST = Sangat Setuju

Min = Min Skor Setiap Item

SP = Sisihan Piawai

Teguran yang baik dan ikhlas daripada pengajar dapat menyenangkan hati pelajar kerana di samping memperbaiki kesilapan, mereka juga merasakan

perhubungan di antara pelajar dengan pengajar menjadi lebih harmoni. Pelajar adalah golongan remaja yang mempunyai maruah diri. Oleh itu, mereka merasa tertekan dan sensitif apabila dimarahi oleh pengajar terutama di hadapan pelajar lain. Keadaan ini membuatkan mereka merasa terhina dan seolah-olah tidak berguna atau tidak sependai dengan pelajar yang lain. Hasil kajian mendapati min terendah adalah 3.50 (sisihan piawai=1.10) untuk pernyataan 'pelajar merasa tertekan apabila dimarahi pengajar'. Didapati hanya 45.0 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut manakala 18.4 peratus responden lagi mempunyai tanggapan yang sebaliknya. Teguran yang baik membuatkan pelajar lebih menghormati pengajar dan perkara ini dapat menghindari dari sifat dendam mendendam di antara pengajar dan pelajar.

Dari sudut pujian pula, hasil kajian mendapati kebanyakan pelajar merasa senang apabila mendapat pujian dari pengajar. Pujian terhadap sesuatu kejayaan akan menambahkan lagi minat serta semangat pelajar untuk melakukan sesuatu perkara dengan lebih baik lagi. Senyuman pula merupakan motivasi yang paling mudah untuk diberikan kepada pelajar. Ia merupakan sebagai isyarat atau bahasa badan (*body language*) yang bermaksud menyetujui sesuatu perkara yang sedang dilakukan. Di samping itu, senyuman juga menunjukkan bahawa pengajar itu berada dalam keadaan yang mengembirakan. Suasana seperti ini akan menambahkan lagi keseronokan dalam pembelajaran kerana pelajar dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan pengajar tanpa emosi.

Secara keseluruhannya, didapati hampir semua dimensi pernyataan yang telah dikemukakan mendapat persetujuan yang memuaskan daripada kalangan responden. Min tertinggi adalah 4.43 (sisihan piawai=.87) dan min terendahnya adalah 3.50 (sisihan piawai=1.10). Berdasarkan persetujuan responden terhadap semua dimensi pernyataan yang telah dikemukakan dalam Jadual 19, hasil kajian mendapati aspek motivasi adalah sangat penting untuk meningkatkan minat dan semangat pelajar terhadap pembelajaran. Aspek ini merupakan strategi yang sangat berguna dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Bimbingan Dan Maklum Balas

Jadual 20 menunjukkan taburan peratusan, min dan sisihan piawai mengenai bimbingan dan maklum balas. Hasil kajian mendapati sebanyak tujuh pernyataan yang dikemukakan memperolehi min melebihi 4.0. Min pernyataan yang tertinggi adalah 4.43 (sisihan piawai=.53) berhubung 'pelajar diberi peluang melakukan kerja amali setelah ditunjuk ajar', di mana 98.3 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Jadual 20: Taburan Peratus, Min Dan Sisihan Piawai Mengenai Bimbingan Dan Maklum Balas (n=60)

Bimbingan Dan Maklum Balas	STS	TS	KP	S	SS	MIN	SP
Pelajar belajar bersungguh-bersungguh setelah mendapat bimbingan.	-	3.3	13.3	50.0	33.3	4.13	.77
Pelajar diberi peluang melakukan kerja amali setelah ditunjuk ajar.	-	-	1.7	53.3	45.0	4.43	.53
Pelajar menerima segala teguran dari pengajar di atas kesilapan yang telah mereka lakukan.	-	3.3	6.7	51.7	38.3	4.25	.73
Rasa gembira apabila pengajar menunjukkan perkara yang betul setelah membuat teguran.	-	3.3	10.0	50.0	36.7	4.20	.75
Dapat melakukan latihan amali dengan baik setelah ditegur dan dibimbing.	-	5.0	16.7	48.3	30.0	4.03	.82
Aktiviti latihan amali berjalan dengan teratur apabila diawasi.	5.0	6.7	16.7	35.0	36.7	3.92	1.12
Keyakinan diri bertambah apabila dibimbing.	-	1.7	11.7	53.3	35.0	4.18	.70
Pelajar dapat memperbaiki kelemahan diri.	-	1.7	8.3	55.0	35.0	4.23	.67

STS= Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

KP = Kurang Pasti

S = Setuju

ST = Sangat Setuju

Min = Min Skor Setiap Item

SP = Sisihan Piawai

Tunjuk ajar merupakan bimbingan yang diberikan oleh pengajar semasa latihan dijalankan. Sebelum memulakan latihan amali, pengajar akan membuat tunjuk ajar atau demonstrasi secara ringkas berdasarkan kertas kerja (job sheets) dan pelan yang disediakan. Tunjuk ajar ini akan membantu para

pelajar untuk mengetahui langkah-langkah atau prosidur kerja yang sepatutnya dilakukan oleh mereka. Oleh itu, tunjuk ajar yang diberikan dapat mengurangkan permasalahan yang timbul semasa latihan dijalankan. Di samping itu, pertanyaan-pertanyaan mungkin dapat dikurangkan kerana pada kebiasaannya pelajar diberi peluang untuk bertanya soalan-soalan yang berkaitan sebelum diarah untuk memulakan latihan berkenaan.

Setelah tunjuk ajar diberikan, setiap pelajar diberi peluang untuk melakukan latihan tersebut. Dalam latihan amali, setiap aktiviti perlu dilakukan oleh pelajar itu sendiri kerana kemahiran bekerja hanya akan dapat diperolehi sekiranya gerak kerja dilakukan oleh mereka secara berterusan.

Latihan amali dapat dilakukan dengan baik sekiranya pelajar memberi perhatian sepenuhnya terhadap tunjuk ajar yang diberikan. Teknik dan kaedah yang ditunjukkan dapat membantu pelajar mempraktik serta memahirkan sesuatu aktiviti latihan yang dijalankan. Oleh itu, kemahiran bekerja dan kemahiran menggunakan peralatan-peralatan yang bersesuaian adalah sangat diperlukan.

Didapati min kedua tertinggi bagi aspek bimbingan dan maklum balas adalah 4.25 (sisihan piawai=.73) iaitu bagi pernyataan 'pelajar menerima segala teguran dari pengajar di atas kesilapan yang telah mereka lakukan'. Didapati 90.0 peratus responden bersetuju dengan pernyataan tersebut. Ini menunjukkan bahawa teguran yang diberikan dapat membantu pelajar

mengatasi sebarang masalah serta kelemahan diri dalam pembelajaran. Lantaran itu, pelajar akan dapat memperbaiki kelemahan diri dari kesilapan yang telah mereka lakukan. Ini jelas dilihat dari hasil kajian yang menunjukkan persetujuan responden terhadap pernyataan 'pelajar dapat memperbaiki kelemahan diri', di mana 90.0 peratus responden bersetujuan dengan pernyataan tersebut ($\text{min}=4.23$ dan sisihan piawai= 67).

Pelajar yang menerima teguran dengan baik menunjukkan bahawa mereka mempunyai minat terhadap latihan yang diberikan. Di samping itu, mereka juga merasa yakin terhadap kewibawaan pengajar dalam mengendalikan aktiviti latihan yang dijalankan. Teguran yang baik dan membina adalah sangat diperlukan kerana bimbingan seperti ini dapat memupuk minat pelajar dan seterusnya mendorong mereka untuk belajar bersungguh-sungguh.

Hasil kajian juga menunjukkan bahawa min terendah bagi aspek bimbingan dan maklum balas adalah 3.92 (sisihan piawai=1.12) untuk pernyataan 'aktiviti latihan berjalan dengan teratur apabila diawasi'. Pengawasan adalah sangat penting kerana ianya dapat membantu pelajar untuk memperbaiki kesalahan atau kesilapan yang dilakukan semasa latihan dijalankan. Dalam latihan amali, kesilapan harus diperbetulkan di peringkat awal. Di samping membuat pengawasan, pengajar juga boleh melakukan penilaian kerja terhadap aktiviti latihan yang sedang dilakukan oleh pelajar.

Penilaian ini adalah untuk menentukan sama ada pelajar melakukan prosidur kerja dengan betul atau sebaliknya.

Tanpa pengawasan, kadangkala membuatkan pelajar hilang konsentrasi terhadap pembelajaran mereka. Perkara seperti ini sering terjadi disebabkan oleh kenakalan serta gangguan yang dilakukan oleh pelajar lain. Oleh itu, suasana tempat latihan menjadi tidak teratur dan boleh membahayakan pelajar sekiranya diganggu semasa mereka menggunakan peralatan atau mesin elektrik. Untuk mengatasi masalah ini setiap pengajar perlu berada di tempat berkenaan sehingga latihan tamat.

Secara keseluruhannya, hasil kajian mendapati bahawa pandangan responden terhadap aspek bimbingan dan maklum balas adalah sangat memuaskan. Kesemua dimensi pertanyaan yang dikemukakan telah mendapat persetujuan yang tinggi daripada kalangan responden. Min tertinggi adalah 4.43 manakala min terendahnya adalah 3.92. Berdasarkan persetujuan tersebut, didapati bahawa aspek tersebut dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran yang dijalankan di IKM.

Keberkesanan Latihan Dari Aspek Perindahan Latihan Ke Tempat Kerja

Untuk mengetahui sejauhmana keberkesanan latihan kemahiran MARA dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja, maklumat-maklumat telah

diperolehi dari soal selidik yang dikemukakan kepada responden daripada kalangan lepasan pelajar IKM kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Sebanyak 66 responden yang mengembalikan soal selidik melalui pos dan hanya 27 atau 40.8 peratus yang bekerja dalam bidang yang berkaitan dengan latihan yang telah mereka ikuti semasa di IKM.

Jadual 21: Bilangan Lulusan Pelajar Dalam Organisasi Pekerjaan

Bil. Pekerja Dalam Organisasi Pekerjaan	Bilangan (n=27)	Peratus
Kurang daripada 50 orang	14	51.9
50 orang – 200 orang	10	37.0
Melebihi 500 orang	3	11.1

Jadual 21 menunjukkan taburan bilangan responden dalam organisasi pekerjaan yang berkaitan. Hasil kajian mendapati 51.9 peratus responden yang bekerja dengan organisasi pekerjaan atau majikan yang mempunyai bilangan pekerja kurang daripada 50 orang. 37.0 peratus responden pula bekerja dengan majikan yang mempunyai bilangan pekerja di antara 50 hingga 200 orang dan 11.1 peratus responden lagi bekerja dengan majikan yang mempunyai bilangan pekerja yang melebihi 500 orang.

Jadual 22: Taburan Lulusan Pelajar Mengikut Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Bilangan (n=27)	Peratus
Juruteknik/Pengawas Projek	16	59.3
Operator	1	3.7
Lain-lain (pekerjaan yang berkaitan)	10	37.0

Jadual 22 menunjukkan taburan lulusan pelajar mengikut pekerjaan. Hasil kajian mendapati 59.3 peratus responden yang bekerja dalam bidang pekerjaan yang berkaitan berkhidmat sebagai Juruteknik dan Pengawas Projek, 3.7 peratus responden bekerja sebagai operator dan 37.0 peratus responden pula bekerja dalam lain-lain pekerjaan yang berkaitan seperti bekerja sendiri, pembantu tukang dan sebagainya.

Jadual 23: Taburan Lulusan Pelajar Yang Dapat Memanfaatkan Latihan Ke Dalam Pekerjaan.

Manfaatkan Latihan	Bilangan (n=27)	Peratus
Banyak	18	66.7
Sedikit	9	33.3

Jadual 23 menunjukkan taburan lepasan pelajar yang dapat memanfaatkan latihan ke dalam pekerjaannya. Didapati 66.7 peratus responden yang bekerja dalam bidang yang berkaitan dapat memanfaatkan latihan ke dalam pekerjaan mereka manakala 33.3 peratus responden pula dapat memanfaatkan sedikit sahaja latihan ke dalam pekerjaan mereka.

Cara melaksanakan sesuatu aktiviti latihan adalah berbeza dengan melakukan pekerjaan sebenar. Oleh itu, apa yang dipelajari tidak semestinya dapat diaplikasikan secara menyeluruh ke dalam pekerjaan. Perkara seperti ini jelas ditunjukkan dari hasil kajian Baldwin dan Ford (1988), dan Newstrom dalam Garagvalia (1993) mendapati hanya 40 peratus sahaja kandungan latihan dapat dipindahkan ke tempat kerja.

Jadual 24: Taburan Lepas Pelajar Terhadap Penggunaan Mesin Dan Peralatan Yang Sama.

Penggunaan Mesin/Peralatan	Bilangan (n=27)	Peratus
Ya	22	81.5
Tidak	5	18.5

Jadual 24 pula menunjukkan taburan lepasan pelajar terhadap penggunaan jenis mesin dan peralatan yang sama ke tempat kerja. Hasil kajian mendapati 81.5 peratus mengatakan bahawa mereka dapat menggunakan jenis

mesin dan peralatan yang sama di dalam pekerjaan manakala 18.5 peratus responden lagi mengatakan sebaliknya. Ini menunjukkan bahawa kebanyakan mesin dan peralatan yang terdapat di IKM adalah sama jenis atau mempunyai ciri-ciri persamaan dengan mesin dan peralatan yang digunakan di tempat kerja mereka.

Jadual 25: Taburan Lepas Pelajar Terhadap Pandangan Mereka Mengenai Pengetahuan Dan Kemahiran

Adakah pengetahuan dan kemahiran mencukupi?	Bilangan (n=27)	Peratus
Ya	9	33.3
Tidak	18	66.7

Jadual 25 menunjukkan taburan lepasan pelajar terhadap pandangan mereka mengenai pengetahuan dan kemahiran yang telah mereka perolehi semasa di IKM. Didapati 66.7 peratus responden yang bekerja dalam bidang berkaitan mengatakan bahawa pengetahuan dan kemahiran yang mereka perolehi semasa di IKM adalah tidak mencukupi, manakala 33.3 peratus responden lagi mengatakan sebaliknya.

Ini menunjukkan bahawa terdapat ketidakselarasan di antara kurikulum latihan dengan pekerjaan. Walau bagaimanapun, tidak semua pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi semasa latihan dapat diaplikasikan ke tempat kerja.

Ini adalah kerana kaedah pekerjaan serta teknologi yang digunakan di kalangan industri adalah berbeza. Keadaan seperti ini sering berlaku di mana terdapat industri yang terpaksa memberi latihan semula kepada pekerja-pekerjanya (Soo dan Juma'ayah, 1997).

Jadual 26: Taburan Bagaimana Lulusan Pelajar Mendapatkan Pekerjaan Yang Berkaitan

Bagaimana?	Bilangan (n=27)	Peratus
Melalui IKM	2	7.4
Melalui kawan	11	40.7
Melalui iklan surat khabar	4	14.8
Melalui agensi pekerjaan	3	11.1
Lain-lain	7	25.9

Jadual 26 menunjukkan taburan lulusan pelajar berhubung cara untuk mendapatkan pekerjaan dalam bidang yang berkaitan. Hasil kajian mendapati 40.7 peratus responden mengatakan bahawa mereka mendapatkan pekerjaan melalui kawan, manakala yang lainnya mendapatkan pekerjaan melalui iklan surat khabar, agensi kerajaan, keluarga, memohon secara terus kepada majikan dan sebagainya.

Hasil kajian juga mendapati keseluruhan responden yang berkerja dalam bidang yang berkaitan menyatakan bahawa mereka akan menasihati rakan atau saudara mereka untuk memasuki IKM. Ini menunjukkan bahawa mereka mendapati bahawa kursus tersebut adalah baik untuk diikuti oleh rakan dan saudara mereka.

Dari sudut pandangan dan cadangan responden, hasil kajian mendapati keseluruhan responden berpendapat bahawa kursus yang telah mereka ikuti adalah baik dan memuaskan. Beberapa cadangan telah dikemukakan oleh responden untuk diambil perhatian oleh pihak yang berkenaan. Kebanyakan responden mengesyorkan supaya tempoh latihan sedia ada (18 bulan) dipanjangkan kepada dua tahun. Ini adalah kerana kandungan latihan yang terdapat di dalam kurikulum tersebut didapati sangat padat. Di samping itu juga, mereka mencadangkan supaya pihak MARA mengadakan semula latihan dalam loji kepada pelajarnya. Ia bertujuan untuk mendapatkan pendedahan terhadap pekerjaan sebenar di industri.

Lain-lain cadangan yang telah dikemukakan oleh responden adalah seperti: (1) meminta pihak IKM menguruskan atau mendapatkan pekerjaan untuk pelajar, (2) memberi pendedahan kepada pelajar terhadap teknologi baru dan terkini, (3) memberi peluang kepada pelajar cemerlang untuk melanjutkan pelajaran ke pusat pengajian tinggi, dan (4) memperbanyakkan lagi latihan amali.

Untuk melihat keberkesanan latihan dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja, hasil kajian mendapati 66.7 peratus responden yang bekerja dalam bidang berkaitan dapat memanfaatkan latihan mereka. Dari sudut penggunaan mesin dan peralatan pula, 81.5 peratus responden yang bekerja dalam bidang berkaitan dapat menggunakan jenis mesin dan peralatan yang sama ke tempat kerja. Berlainan pula dari sudut pengetahuan dan kemahiran responden, di mana 66.7 peratus responden yang bekerja dalam bidang berkaitan mengatakan pengetahuan dan kemahiran yang mereka miliki adalah tidak mencukupi. Oleh itu, mereka perlu mempelajarinya semasa bekerja sama ada melalui kawan, mengikuti latihan kemahiran yang dianjurkan oleh pihak majikan atau secara persendirian. Secara keseluruhannya, hasil kajian mendapati pelajar dapat memindahkan latihan yang mereka pelajari semasa di IKM ke tempat kerja mereka.

Dari sudut pandangan dan cadangan pula, keseluruhan responden berpendapat bahawa latihan yang dijalankan adalah baik dan memuaskan. Beberapa cadangan telah dikemukakan oleh responden untuk diambil perhatian oleh pihak yang berkenaan seperti memanjangkan lagi tempoh latihan, mengadakan latihan dalam loji dan lain-lain lagi.

BAB 5

RINGKASAN, PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

Pengenalan

Bab ini adalah bertujuan untuk membuat ringkasan, perbincangan, kesimpulan dan cadangan terhadap kajian pelaksanaan dan keberkesanaan latihan kemahiran yang berasaskan keterampilan di IKM. Oleh itu, bab ini akan memberi jawapan kepada objektif dan persoalan kajian yang telah dibentuk.

Secara terperinci objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti: (1) kaedah pelaksanaan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), (2) tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap tenaga pengajar kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), (3) faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), dan (4) sejauhmana tahap keberkesanan latihan kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja.

Dalam bab ini, rumusan dan pendapat-pendapat yang utama dibincangkan dan cadangan diberikan untuk memperbaiki program latihan kemahiran MARA di masa hadapan.

Ringkasan Keputusan Hasil Kajian

Ringkasan keputusan mengenai dapatan kajian ini disusun mengikut perkara-perkara yang berkaitan dengan maklumat diri responden, pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, pengetahuan, kemahiran, sikap, faktor-faktor yang membantu meningkatkan keberkesanan latihan serta pemindahan latihan ke tempat kerja bagi kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).

Maklumat Diri Responden Kalangan Tenaga Pengajar

Seramai 24 orang tenaga pengajar telah dipilih untuk menjadi sampel kajian ini. Setiap IKM telah diwakili oleh lapan orang tenaga pengajar yang terdiri daripada empat orang bagi setiap kursus. Semua tenaga pengajar yang terlibat dalam kajian ini adalah lelaki kerana tidak ada pengajar perempuan yang berkhidmat dalam kursus-kursus yang berkenaan.

Analisis data berkaitan maklumat diri responden mendapati kebanyakan responden (70.8 peratus) berumur di antara 41 hingga 50 tahun

manakala sebilangan kecil responden pula berumur dalam lingkungan 21 hingga 30 tahun (4.2 peratus). Berhubung dengan kelulusan akademik dan teknikal tertinggi, didapati 83.3 peratus responden memiliki sijil di peringkat SPM, SPMV atau MCE dan 12.5 peratus responden yang memiliki sijil di peringkat diploma. Hasil kajian juga mendapati kelayakan tertinggi responden adalah sijil MLVK atau LLPPKK Peringkat Tinggi (45.8 peratus) manakala 29.2 peratus responden lagi memiliki sijil MLVK atau LLPPKK Peringkat Pertengahan.

Dari segi pengalaman mengajar pula, kebanyakan responden (66.7 peratus) mempunyai pengalaman mengajar di antara 11 hingga 20 tahun manakala 25.0 peratus lagi mempunyai pengalaman mengajar melebihi 21 tahun.

Maklumat Diri Responden Kalangan Pelajar

Seramai 60 orang pelajar semester akhir telah dipilih untuk menjadi sampel dalam kajian ini. Setiap IKM telah di wakili oleh 20 orang pelajar yang terdiri daripada 10 orang bagi setiap kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip). Kebanyakan responden (93.3 peratus) yang terlibat dalam kajian ini adalah lelaki manakala 6.7 peratus lagi adalah perempuan.

Didapati 71.7 peratus responden berumur di bawah 20 tahun dan hanya 28.3 peratus responden pula berumur dalam lingkungan 21 hingga 30 tahun. Berhubung dengan kelayakan akademik tertinggi pelajar, hasil kajian menunjukkan bahawa keseluruhan responden yang terlibat memiliki kelayakan SPM atau SPMV.

Maklumat Diri Responden Kalangan Lulusan Pelajar

Seramai 66 orang lulusan pelajar dari kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awan (Kerja Paip) telah memulangkan soal selidik melalui pos. Dari jumlah tersebut, hanya 27 orang responden yang bekerja dalam bidang yang berkaitan yang menjadi sampel dalam kajian ini. Sebanyak 55.6 peratus responden adalah dari IKM Lumut manakala 44.4 peratus responden lagi dari IKM Pekan. Hampir keseluruhan responden (96.3 peratus) adalah lelaki dan hanya 3.7 peratus sahaja responden perempuan.

Hasil kajian menunjukkan 96.3 peratus responden yang terlibat dalam kajian ini adalah berumur dalam lingkungan 21 hingga 30 tahun dan hanya 3.7 peratus responden berumur di bawah 20 tahun. Berhubung kelayakan teknikal tertinggi pula, didapati 66.7 peratus responden memiliki sijil IKM manakala yang lainnya pula memiliki sijil SKM Tahap Dua yang dikeluarkan oleh MLVK.

Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran MARA

Hasil temubual yang dijalankan ke atas tenaga pengajar mendapati bahawa pengambilan pelajar diuruskan oleh pihak Ibu Pejabat MARA Kuala Lumpur tanpa melibatkan pihak IKM. Proses permohonan kemasukan dilakukan dengan menggunakan komputer. Senarai calon yang layak dikeluarkan berdasarkan pilihan utama kursus yang dipohon.

Maklumat yang diperolehi mendapati kebanyakan responden (79.2 peratus) berpendapat bahawa pada keseluruhannya proses pengambilan pelajar yang sedang dilaksanakan adalah baik. Hanya terdapat sedikit kelemahan iaitu tentang proses yang di jalankan sekarang tidak lagi menggunakan kaedah temuduga. Oleh itu, minat, keadaan fizikal, kesesuaian kursus, disiplin dan sikap pelajar terhadap bidang yang dipohon tidak dapat diketahui. Akibatnya terdapat pelajar yang terpaksa berhenti dari mengikuti kursus di IKM atau menukar ke kursus pilihan yang lebih sesuai atau pun meneruskan pengajian mereka dengan kursus yang ditawarkan disebabkan oleh desakan daripada keluarga dan sebagainya.

Berhubung dengan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran, didapati kesemua responden yang terlibat membuat persediaan yang secukupnya di peringkat pra-pengajaran, pengajaran dan di akhir pengajaran. Bagi kokurikulum pula, terdapat dua bentuk kokurikulum yang dilaksanakan di

IKM, iaitu pasukan pakaian seragam dan persatuan atau kelab. Antaranya adalah Persatuan Bulan Sabit Merah (PBSM), Pasukan Sukarela Tentera Darat (PSTD), Pasukan Sukarela Tentera Laut (PSTL), Jabatan Pertahanan Awam Tiga, Kadet Bomba, Taekwando, Panca Seni, Puteri Islam, Kelab Komputer, Kelab Media, Persatuan Pengguna, Persatuan Bahasa Inggeris, Persatuan Agama Islam dan lain-lain lagi. Dari aspek pelaksanaannya, didapati kebanyakan responden (91.7 peratus) berpendapat bahawa kokurikulum yang terdapat di IKM dapat dilaksanakan dengan baik dan memuaskan.

Kajian mendapati hanya sebahagian daripada responden (50.0 peratus) sahaja yang mengatakan tempoh kursus (18 bulan) yang dijalankan mencukupi manakala yang lainnya pula mengatakan di sebaliknya. Dari sudut kemudahan latihan pula, kebanyakan kemudahan latihan yang disediakan oleh IKM adalah mencukupi kecuali alat bantu mengajar dan makmal kejuruteraan.

Bagi elaun pelajar, kajian mendapati 66.7 peratus responden berpendapat bahawa elaun bulanan yang diberikan oleh MARA adalah mencukupi. Walau bagaimanapun, jumlah elaun ini adalah bergantung kepada kos perbelanjaan atau taraf kehidupan di sesuatu tempat.

Berhubung dengan masalah-masalah yang boleh mengekang pelaksanaan latihan kemahiran MARA, kajian mendapati 58.3 peratus responden berpendapat bahawa kekurangan peralatan, bahan latihan, sikap

pelajar dan pengetahuan pengajar merupakan masalah yang boleh mengganggu pelaksanaan latihan yang dijalankan.

Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam

Hasil temubual yang dilakukan ke atas tenaga pengajar mendapati 54.2 peratus responden mengatakan bahawa mereka memiliki sedikit sahaja pengetahuan di dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan seperti Kejuruteraan Sains, Mekanik Kejuruteraan, Bahan Binaan, Teknologi Pembinaan, Lukisan Sivil dan Struktur dan sebagainya. Pengetahuan ini di perolehi dari kursus jangka pendek anjuran MARA yang telah mereka ikuti. Hanya 12.5 peratus responden mempunyai pengetahuan dalam subjek-subjek berkenaan manakala 33.3 peratus lagi tidak mempunyai pengetahuan tersebut.

Dari sudut kemahiran pula, kajian mendapati bahawa keseluruhan responden mempunyai tahap kemahiran yang tinggi dalam kerja amali terutama dalam bidang yang mereka ceburi. Di samping itu, mereka juga mempunyai kemahiran-kemahiran yang lain dalam bidang kejuruteraan awam. Bagi kemahiran kerja makmal, didapati 54.2 peratus responden tidak mempunyai kemahiran mengendalikan kerja-kerja makmal manakala 33.3 peratus responden mempunyai kemahiran yang sederhana. Kajian mendapati hanya 12.5 peratus responden sahaja yang mampu mengendalikan kerja-kerja makmal. Berhubung dengan kerelevanan kemahiran dengan suasana

pekerjaan di industri, kebanyakan responden (91.7 peratus) berpendapat bahawa kemahiran yang mereka miliki sekarang masih relevan dari aspek teknologinya (cara bekerja, peralatan dan mesin yang digunakan) dengan pihak industri.

Sikap merupakan tingkah laku yang mempengaruhi tahap kesediaan seseorang tenaga pengajar terhadap pengajarannya. Hasil kajian mendapati pada keseluruhannya sikap tenaga pengajar adalah positif. Terdapat 10 dimensi pernyataan yang telah dikemukakan kepada responden berhubung pandangan mereka terhadap sikap. Didapati enam dari dimensi pernyataan tersebut mendapat persetujuan yang baik daripada responden (min di antara 3.54 hingga 4.88). Min bagi pernyataan tertinggi adalah berhubung pengakuan responden tentang pentingnya kursus pengajaran dan pembelajaran kepada semua tenaga pengajar. Ini menunjukkan bahawa responden merasakan diri mereka mempunyai kekurangan dan kelemahan terhadap pengajaran dan pembelajaran terutama bagi mata pelajaran sains dan kejuruteraan.

Dari aspek kurikulum pula, kebanyakan responden bersetuju dengan pernyataan bahawa kurikulum baru kejuruteraan awam adalah tidak sama dengan kurikulum yang dahulu. Namun kebanyakan mereka lebih sukakan kurikulum yang lama berbanding dengan yang baru. Ini disebabkan oleh kelemahan diri responden untuk mengajar beberapa mata pelajaran baru di dalam sukatan pelajaran kejuruteraan awam seperti mata pelajaran sains dan kejuruteraan. Oleh itu, kebanyakan responden berpendapat bahawa

tanggungjawab untuk mengajar mata pelajaran tersebut perlu dilakukan oleh tenaga pengajar yang memiliki kelayakan diploma atau ijazah.

Pandangan Pelajar Terhadap Faktor Yang Membantu Meningkatkan Keberkesanan Latihan

Hasil kajian mendapati sebanyak lima faktor yang dikenalpasti yang boleh membantu meningkatkan keberkesanan latihan kemahiran MARA. Faktor-faktor tersebut adalah (1) objektif pembelajaran, (2) kandungan dan susunan pembelajaran (3) kemudahan latihan, (4) motivasi, dan (5) bimbingan dan maklum balas.

Objektif Pembelajaran

Sebanyak enam dimensi pernyataan yang telah dikemukakan kepada responden berhubung objektif pembelajaran. Kesemua dimensi pernyataan tersebut memperolehi min melebihi 4.0. Min tertinggi adalah 4.43 bagi dua pernyataan objektif pembelajaran yang mana dikatakan dapat memberi panduan dan gambaran asas tentang aktiviti latihan yang akan dilakukan. Di samping itu juga, objektif tersebut perlu diterangkan oleh pengajar dipermulaan kuliah atau aktiviti latihan. Selain itu, pernyataan berhubung kejelasan objektif, pencapaian hasil kerja, tahap keyakinan dan minat pelajar adalah penting.

Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran.

Kajian mendapati kesemua dimensi pernyataan yang dikemukakan berhubung kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran mendapat persetujuan yang memuaskan daripada responden. Terdapat enam pernyataan yang mempunyai nilai min melebihi 4.0. Min tertinggi adalah 4.0 berhubung pernyataan memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari sesuatu dengan lebih mendalam. Ini adalah kerana kandungan latihan tidak hanya terbatas kepada apa yang disampaikan oleh pengajar semata-mata, tetapi ianya memberi ruang kepada pelajar untuk mempelajarinya secara lebih terperinci sama ada melalui perbincangan, latihan, kajian, lawatan dan sebagainya. Di samping itu juga, kandungan latihan tidak hanya terhad untuk memenuhi fungsi individu dalam pembangunan fizikal semata-mata, malah ianya menekankan aspek pemikiran, pemasyarakatan, interaksi dan komunikasi.

Dari sudut susunan pengalaman pembelajaran pula, kajian mendapati pengulangan sesuatu perkara itu akan menambahkan kemahiran seseorang pelajar. Oleh itu, susunan pengalaman pembelajaran yang lalu perlu diulangi dan secara urutannya mempunyai perkaitan dengan pengalaman pembelajaran yang baru.

Kemudahan Latihan

Hasil kajian menunjukkan bahawa pandangan responden terhadap aspek kemudahan latihan adalah tidak memuaskan. Hanya tiga dimensi pernyataan yang dikemukakan mendapat persetujuan yang baik daripada kalangan responden manakala yang lainnya mendapat persetujuan yang rendah (min di bawah 3.5). Tiga pernyataan tersebut adalah berhubung pencahayaan, pengudaraan di bengkel latihan serta kemudahan untuk memperolehi peralatan latihan. Min terendah adalah 2.43 berhubung pernyataan mengenai makmal latihan yang disediakan. Ini adalah kerana pihak MARA tidak menyediakan tempat yang khusus untuk menjalankan kerja-kerja makmal seperti ujikaji bahan binaan dan sebagainya. Oleh itu, kerja-kerja tersebut terpaksa dilakukan di dalam bengkel.

Di samping itu, kajian mendapati kebanyakan bahan, peralatan latihan adalah tidak mencukupi dan dikatakan masih ketinggalan. Berhubung dengan asrama pula, majoriti responden berpendapat bahawa keadaannya tidak begitu baik dan selesa. Ini disebabkan oleh ketidakseimbangan di antara penambahan pelajar baru dengan kapasiti asrama yang disediakan.

Motivasi Dalam Pembelajaran

Hasil kajian menunjukkan hampir keseluruhan dimensi pernyataan yang dikemukakan adalah memuaskan. Terdapat empat dimensi pernyataan yang mendapat min melebihi 4.0. Min tertinggi adalah 4.43 bagi pernyataan mengenai galakan yang diberikan oleh pengajar. Galakan ini akan mendorong pelajar untuk berusaha dengan lebih gigih lagi. Bagi pernyataan berhubung dengan teguran pula, kajian mendapati teguran yang baik sangat disukai oleh pelajar manakala mereka merasa tertekan sekiranya dimarahi oleh pengajar terutama di hadapan pelajar lain. Di samping itu juga, pujian dan senyuman merupakan motivasi yang dapat menjadikan suasana pembelajaran lebih ceria, di mana pelajar akan dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan pengajar tanpa emosi.

Bimbingan Dan Maklum Balas

Dalam aspek ini, hasil kajian menunjukkan kesemua dimesi pernyataan yang dikemukakan mendapat persetujuan yang tinggi daripada responden. Sebanyak lapan dimensi pernyataan yang memperolehi nilai min melebihi 4.0. Dalam latihan amali, pelajar akan dibimbing serta diberi maklum balas tentang aktiviti latihan yang dijalankan. Oleh itu, tunjuk ajar merupakan bimbingan yang sangat mustahak sebelum memulakan sesuatu aktiviti latihan. Dari aspek maklumbalas pula, teguran adalah sangat penting untuk membantu pelajar memperbaiki kelemahan diri mereka. Justeru itu, pengajar perlu membuat

teguran ke atas kesilapan pelajar dan seterusnya menunjukkan kaedah yang betul dalam melaksanakan sesuatu kerja atau aktiviti latihan yang dilakukan oleh pelajar.

Dari sudut pengawasan latihan pula, ia merupakan tanggungjawab tenaga pengajar. Tanpa pengawasan boleh menyebabkan perjalanan latihan menjadi tidak teratur. Oleh itu, pengajar hendaklah berada di lokasi latihan kerana mereka adalah rujukan kepada pelajar semasa aktiviti latihan dijalankan.

Keberkesanan Latihan Dari Aspek Pemindahan Latihan Ke Tempat Kerja

Dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja, hasil kajian mendapati kebanyakan responden bekerja dengan majikan yang mempunyai bilangan pekerja di bawah 50 orang. Jenis pekerjaan yang mendapat peratusan yang tinggi adalah Juruteknik atau Pengawas Projek manakala yang lainnya bekerja sebagai operator, pembantu tukang dan bekerja sendiri. Dari sudut memanfaatkan latihan ke tempat kerja, didapati 66.7 peratus daripada responden yang berkerja dalam bidang yang berkaitan dapat memanfaatkan latihan tersebut. Ini menunjukkan bahawa tahap keberkesanan latihan adalah memuaskan jika pekerja dapat mengamalkan perkara yang dipelajari ke tempat kerja (Nor Mohd Zulkarnain, 1997).

Berhubung dengan pengetahuan dan kemahiran pula, kebanyakan responden berpendapat bahawa pengetahuan dan kemahiran yang mereka perolehi masih tidak mencukupi. Beberapa cadangan turut diberikan oleh responden seperti memanjangkan tempoh latihan yang sedia ada, mengadakan semula latihan dalam loji, mengurus atau membantu mendapat pekerjaan, memberi pendedahan kepada teknologi baru dan terkini, memberi peluang untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi dan memperbanyakkan latihan amali.

Perbincangan

Pelaksanaan Program Latihan Kemahiran MARA

Hasil kajian menunjukkan bahawa secara keseluruhannya responden berpendapat bahawa pelaksanaan program latihan kemahiran MARA untuk kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) adalah memuaskan. Dalam kajian ini, penyelidik telah melihat cara pelaksanaan program tersebut dari berbagai sudut iaitu proses pengambilan pelajar, pengajaran dan pembelajaran, kokurikulum, tempoh kursus dan latihan dalam loji, kemudahan latihan, elaun pelajar dan masalah-masalah yang mengekang pelaksanaan latihan yang dijalankan.

Proses pengambilan pelajar merupakan cara atau kaedah yang digunakan oleh pihak MARA mengendalikan sistem kemasukan pelajar ke IKM. Sebelum ini, sistem pengambilan pelajar menggunakan cara konvensional (manual) tetapi dengan perkembangan teknologi masa kini, proses tersebut dapat dijalankan dengan efisien dan pantas melalui komputer. Cara ini adalah sangat sesuai memandangkan bilangan permohonan calon yang kian meningkat dari masa ke semasa. Ini jelas dilihat dari pernyataan Pengajar LKB2 yang mengatakan, "...kalau nak bandingkan dulu dengan sekarang, memanglah sekarang ini *up to-date*..". Walau bagaimanapun, sistem komputeran ini dikatakan mempunyai kelemahan iaitu tidak dapat mengenalpasti minat, fizikal (kecacatan anggota), kesesuaian, disiplin dan sikap pelajar jika dibandingkan dengan sistem yang konvensional yang menggunakan kaedah temuduga. Untuk melakukan proses temuduga bagi setiap pelajar IKM adalah tidak begitu sesuai lagi kerana bilangan pelajar yang memasuki IKM masa kini semakin meningkat dan terlalu ramai. Ini memerlukan ramai penemuduga, masa yang agak lama dan peruntukan kewangan yang tinggi untuk tujuan tersebut.

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran, pada keseluruhannya responden melaksanakan proses pengajaran dengan memuaskan. Pengajaran dan pembelajaran di IKM adalah bermatlamat untuk memberikan seberapa banyak pengetahuan dan kemahiran yang sesuai dalam bidang yang diikuti bagi memenuhi keperluan industri. Oleh itu, persediaan dan cara penyampaian dalam proses pengajaran merupakan perkara yang sangat penting.

Sebagaimana yang diamalkan, seseorang pengajar perlu menyediakan perancangan pengajaran, kertas penerangan, alat bantuan mengajar dan membuat rujukan-rujukan tertentu sebelum memulakan pengajaran mereka. Persediaan yang rapi lagi sempurna akan memberikan keyakinan kepada pengajar untuk menyampaikan pengajaran mereka kepada pelajarinya.

Terdapat berbagai cara atau kaedah yang digunakan dalam penyampaian pengajaran. Objektif pembelajaran perlu diterangkan dengan jelas di awal permulaan pengajaran bagi tujuan memberi panduan atau gambaran kepada pelajar tentang pengalaman pembelajaran yang akan mereka ikuti. Suasana pembelajaran menjadi lebih sihat dan aktif sekiranya komunikasi dua hala di antara pengajar dan pelajar dapat dilakukan seperti mengadakan soaljawab, perbincangan dan sebagainya. "...mesti ada persediaan awallah...Di peringkat pengajaran ni, kita adakan soaljawab dalam kelas. Maknanya ada komunikasi dua hala..." (Pengajar SKP7). Di peringkat akhir pengajaran, penilaian dilakukan ke atas pelajar untuk mengetahui tahap kefahaman mereka terhadap sesuatu tajuk yang diberikan. Dapatan kajian mendapati kebanyakan responden memberi soalan-soalan sama ada dalam bentuk lisan atau bertulis sebagai tugas. Penilaian yang dilakukan tidak hanya berteraskan kepada peperiksaan semata-mata. Ia mengambilkira semua penilaian yang ditetapkan seperti ujian teori, ujian lisan, tugas, latihan kerja amali dan sebagainya. Ini adalah kerana penilaian yang berteraskan kepada peperiksaan akan menyebabkan pelajar menghafal untuk lulus dalam peperiksaan (Saharudin, 1996). Oleh itu, penilaian seperti ini tidak sesuai

diamalkan di IKM. Pengetahuan yang disampaikan tidak akan kekal lama sekiranya pelajar berpendapat bahawa belajar hanyalah untuk lulus peperiksaan semata-mata.

Dari sudut kokurikulum pula, pelajar yang mengikuti latihan di IKM diwajibkan memasuki sekurang-kurangnya satu dari aktiviti kokurikulum di sepanjang latihan. Kokurikulum tersebut adalah bentuk pertubuhan badan beruniform, sukan, persatuan, kelab dan aktiviti kemasyarakatan. Hasil kajian mendapati majoriti responden berpendapat bahawa pelaksanaan kokurikulum di IKM adalah sangat memuaskan. Kedatangan pelajar dalam aktiviti kokurikulum pula adalah sangat mustahak kerana kehadiran yang mencukupi akan membolehkan seseorang itu mendapatkan sijil dari pihak IKM atau badan yang menganjurkan program tersebut. "...segi pelaksanaannya memang seratus peratus berjalan. Sebab apa, kita berdasarkan...cukup dia punya kedatangan, barulah kita beri sijil..."(Pengajar SKP8). Oleh itu, pelaksanaan kokurikulum bertambah baik apabila semua pelajar dapat melibatkan diri ke atas semua program atau aktiviti kokurikulum yang dijalankan.

Aktiviti kokurikulum sangat baik diikuti oleh setiap pelajar kerana ia menitikberatkan unsur interaksi dan komunikasi. Ini akan melahirkan pelajar yang pintar bukan sahaja dari aspek pengetahuan dan kemahiran menjalankan sesuatu pekerjaan tetapi ianya merangkumi segala aspek yang diperlukan dalam kehidupan seharian mereka.

Dalam pelaksanaan kurikulum latihan, tempoh kursus merupakan perkara penting bagi memastikan bahawa segala subjek dan aktiviti latihan yang terkandung dalam sukatan pelajaran dapat dijalankan dengan sempurna. Hasil temuduga mendapati separuh daripada responden berpendapat bahawa tempoh latihan sedia ada (18 bulan) adalah mencukupi. Menurut Pengajar LKB2, "...sebelum kita gabung, kita dah *design* (rekabentuk) silibus...jadi dah berjalan dua tahun Kejuruteraan awam setakat ni". Ini bermaksud bahawa kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) yang sedia ada adalah gabungan dua bidang kursus, iaitu Binaan Bangunan dan Pertukangan Kayu Bangunan. Tempoh tersebut telah diambilkira semasa membuat sukatan pelajaran. Dari segi tempoh, ianya didapati tidak menandatangani masalah dalam pelaksanaannya.

Walau bagaimanapun, terdapat responden yang berpendapat bahawa tempoh kursus sedia ada adalah tidak mencukupi. Bagi pengajar PKB10, beliau mendapati terdapat tajuk-tajuk yang tidak sempat dihabiskan dalam tempoh yang ditetapkan. Katanya, "...tak cukup dari segi amali. Teori cukup...jadi buat sama banyak teori dan amali. Ada setengah tajuk tak sempat nak *cover* (habiskan) tu...'. Dari pengalaman penyelidik yang pernah menjadi pengajar kursus Binaan Bangunan di salah sebuah IKM, merasakan bahawa latihan amali adalah sangat penting untuk pelajar mendapatkan kemahiran yang secukupnya. Ini adalah kerana kemahiran *hands-on* tidak dapat diperolehi dari pembacaan. Kemahiran hanya akan dapat dimiliki oleh pelajar itu apabila mereka melakukannya secara berulang kali (Werther dan Davis, 1985). Di samping itu, dari aspek pengetahuan pula perlu dititikberatkan kerana

pengetahuan akan memberikan pelajar lebih memahami tentang sesuatu keadaan yang dilakukan. Oleh itu, tempoh latihan tersebut perlu mengambilkira kedua-dua aspek iaitu kemahiran dan pengetahuan.

Dalam sukatan pelajaran baru kejuruteraan awam, tempoh kursus tidak lagi mengambilkira latihan dalam loji kerana latihan ini telah dimansuhkan. Hasil kajian mendapati kebanyakan responden berpendapat bahawa latihan dalam loji perlu diadakan semula. Justeru itu, tempoh kursus perlu dipanjangkan lagi sekurang-kurangnya dua tahun untuk membolehkan latihan dalam loji dilaksanakan. Latihan dalam loji adalah latihan yang memberi pendedahan kepada pelajar tentang keadaan atau suasana sebenar pekerjaan di industri pembinaan. Di samping itu, pihak IKM juga akan mendapat maklum balas dari industri tentang keperluan-keperluan atau teknologi yang digunakan di sektor berkenaan. Perkara ini dapat memperbaiki serta memperkemaskan latihan yang sedia ada dari masa kesemasa. Sebagaimana yang diperkatakan oleh Pengajar PKB10, "...latihan dalam loji, kita dedahkan pekerjaan sebenar. Tak ade...jadi kita tak tahu maklum balas dari majikanlah..." Dari pengalaman penyelidik yang pernah mengikuti latihan tersebut mendapati latihan dalam loji adalah sangatlah berguna kerana pelajar dapat melakukan kerja-kerja sebenar sebagaimana yang dilakukan oleh pekerja-pekerja mahir di tapak bina. Tetapi kadangkala berlaku di mana pelajar terpaksa membuat kerja-kerja yang tidak bersangkutan langsung dengan latihan, seperti kerja yang dilakukan oleh buruh-buruh biasa dan sebagainya. Oleh itu, sekiranya latihan dalam loji ini

diwujudkan semula, maka pengawasan dari pihak MARA perlu diadakan dari masa ke semasa dengan membuat lawatan ke industri-industri yang terlibat.

Untuk memastikan bahawa pelajar dapat melaksanakan latihan dengan berkesan kemudahan latihan seperti peralatan, mesin, tempat latihan dan sebagainya perlulah disediakan oleh pihak IKM dengan sebaik mungkin. Menurut Hunting, Zymelman dan Godfrey (1986), kualiti dan keberkesanan latihan boleh terjejas dengan signifikan terhadap aspek kelengkapan dan penggunaan sumber-sumber fizikal seperti bangunan, peralatan dan bahan-bahan latihan. Kajian ini mendapati kebanyakan responden berpendapat bahawa peralatan yang disediakan oleh IKM adalah memuaskan. Cuma terdapat beberapa kemudahan yang didapati tidak mencukupi seperti makmal kejuruteraan, peralatan makmal dan juga alat bantuan mengajar. Dapatan ini adalah bertentangan pula dengan pandangan yang diberikan oleh pelajar dari aspek kemudahan latihan. Kebanyakan responden (kalangan pelajar) mengatakan bahawa kemudahan yang disediakan adalah tidak memuaskan. Perkara ini mungkin disebabkan oleh pandangan yang berbeza dari segi kuantiti kemudahan latihan yang disediakan oleh pihak MARA.

Kos penyediaan peralatan latihan adalah sangat tinggi jika dibandingkan dengan peralatan dalam pendidikan umum. Oleh itu, untuk menyediakan semua kemudahan latihan yang secukupnya mengikut bilangan pelajar yang ada, adalah perkara yang sukar dilaksanakan kecuali untuk peralatan-peralatan asas. Penggunaan peralatan mengikut kadar atau nisbah

kuantiti peralatan dengan bilangan pelajar boleh digunakan sekiranya tidak menjejaskan latihan tersebut. Kaedah penggunaan peralatan seperti ini dilakukan dalam latihan di IKM sebagaimana yang diperkatakan oleh Pengajar SKB9, "...alat latihan, ada setengahnya mencukupi dan ada setengahnya tak mencukupi. Ada kena pakai ratio (nisbah), dua satu...jadi dua pelajar satu alatlah". Di samping itu, kemudahan latihan tersebut hendaklah dalam keadaan baik dan terkini, iaitu tidak ketinggalan dari aspek perkembangan teknologi masa kini.

Dari sudut elaun pula, MARA memberi kemudahan kewangan iaitu elaun bulanan kepada setiap pelajarannya. Pemberian elaun ini adalah bertujuan untuk mengurangkan masalah kewangan pelajar atau meringankan tanggungan kewangan ibu bapa terhadap anak mereka yang menuntut di IKM. Di samping itu, elaun tersebut merupakan insentif kepada pelajar supaya dapat menumpukan perhatian yang sepenuhnya terhadap program latihan yang mereka ikuti. Hasil kajian mendapati kebanyakan responden berpendapat bahawa amaun yang diberikan oleh pihak MARA adalah mencukupi. Pihak MARA memberi amaun yang sama kepada semua pelajar tanpa mengira status ekonomi keluarga dan lokasi IKM. Bagi Pengajar SKB12, beliau berpendapat bahawa jumlah elaun tersebut bergantung kepada keadaan tempat di mana IKM itu berada. Katanya, "...ia bergantung kepada keadaan tempatlah. Kalau di Sungai Petani ni saya rasa mencukupi... *standard of living* (taraf kehidupan) di sini rendah...bapak mereka pun ada beri bantuanlah...". Di sini jelas menunjukkan bahawa elaun yang diberikan adalah mencukupi untuk menyara

kehidupan mereka sebagai seorang pelajar. Di samping itu, pelajar akan dapat mempelajari bagaimana untuk berjimat cermat dalam perbelanjaan seharian mereka.

Dalam pelaksanaan program latihan kemahiran MARA, penyelidik cuba mendapatkan pandangan responden tentang masalah-masalah yang boleh mengekang pelaksanaan program latihan tersebut. Hasil kajian mendapati sebahagian daripada responden berpendapat bahawa terdapat beberapa masalah seperti kekurangan peralatan, sikap pelajar dan pengetahuan guru. Sebagai contoh bagi Pengajar LKB2, beliau menghadapi masalah kekurangan peralatan alat ukur (*surveying instruments*). Di samping itu, beliau mendapati bahawa pengetahuan pengajar yang tidak seimbang dengan kurikulum baru kejuruteraan awam boleh mengekang pelaksanaan program latihan tersebut. Katanya, "...saya mengajar Ukur Binaan, Bilangan pelajar yang saya ajar adalah 38 orang. Tetapi alat yang saya ada amat menyedihkan. Lepas tu pengetahuan pengajar itu sendiri... makna dia, saya rasa tak seimbang dengan silibus (sukatan pelajaran) yang sekarang".

Kekurangan peralatan boleh menjejaskan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran. Ini selaras dengan pendapat Rohana (1996) yang mengatakan bahawa pihak sekolah perlu menyediakan peralatan yang mencukupi supaya pelajar dapat belajar dalam keadaan yang memuaskan tanpa sebarang halangan yang boleh mengganggu pembelajaran. Oleh itu, pihak IKM perlu memastikan bahawa peralatan latihan adalah dalam keadaan memuaskan serta mencukupi

pada setiap masa. Dari aspek pengetahuan pengajar pula, ianya merupakan perkara yang sangat penting yang perlu diberi perhatian oleh pihak MARA. Mengikut John dan Charles (1992), semua tenaga pengajar perlu memiliki pengetahuan yang seimbang dari aspek informasi, fakta, prinsipal dan teori. Di samping itu, keseimbangan terhadap kemahiran dan teknik perlu ada untuk memastikan matlamat yang spesifik tercapai.

Selain itu, sikap pelajar yang kurang atau tidak berminat terhadap bidang yang mereka ikuti boleh menghalang pelaksanaan program tersebut (Saharudin, 1994). Mengikut Pengajar LKB2, "masalah yang boleh membantutkan program kemahiran kita. Nombor satu mungkin masalah kepada pelatih sendiri yang tidak berminat... dan dipaksa oleh kaum keluarga". Sikap merupakan antara faktor yang mempengaruhi tingkah laku dan tahap kesediaan seseorang. Oleh itu, sekiranya pelajar tidak mempunyai minat dalam sesuatu bidang itu, ia menunjukkan sikap yang negatif seperti malas, memberontak dan sebagainya. Walau bagaimanapun, sikap seseorang itu boleh dibentuk dan berubah sekiranya mereka diberi bimbingan dan kaunseling terhadap sikap yang negatif itu.

Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)

Tahap Pengetahuan Pengajar

Hasil kajian mendapati kebanyakan responden mengatakan bahawa mereka hanya mempunyai sedikit pengetahuan dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan. Pengetahuan seperti ini akan menjejaskan keberkesanan latihan jika pengajar tersebut ditugaskan mengajar mata pelajaran tersebut. Mata pelajaran sains dan kejuruteraan adalah mata pelajaran baru yang dimasukkan ke dalam kurikulum baru kejuruteraan awam. Mata pelajaran tersebut adalah seperti Sains Kejuruteraan, Mekanik Kejuruteraan, Bahan Binaan, Teknologi Pembinaan dan sebagainya. Dari sudut kelayakan akademik tenaga pengajar IKM, kebanyakan mereka adalah berkelulusan SPM dan hanya segelintir daripada kalangan mereka yang mempunyai kelayakan diploma. Di samping itu, kebanyakan mereka adalah pengajar-pengajar lama yang sebelum ini mengajar dalam kursus-kursus yang begitu spesifik seperti Binaan Bangunan (dahulunya dikenali sebagai kursus Menerap Bata dan Melepa) dan Pertukangan Kayu Bangunan dan Kerja Paip. Dalam kursus tersebut, mata pelajaran sains dan kejuruteraan tidak begitu dititikberatkan. Apabila diperkenalkan kurikulum baru kejuruteraan awam, perkara ini menimbulkan ketidakseimbangan dari segi pengetahuan pengajar dengan kurikulum tersebut. Oleh itu, keupayaan tenaga pengajar tersebut dari aspek pengetahuan adalah dipersoalkan. Mengikut Kerr (1972) dan Hurst (1981), guru yang tidak

mempunyai keupayaan dari aspek pengetahuan, kefahaman dan kemahiran tidak dapat melaksanakan perubahan atau inovasi tersebut dengan berkesan. Ini adalah kerana keupayaan pengajar untuk melaksanakan sesuatu perubahan kurikulum berkait rapat dengan sejauhmana pengetahuan dan kemahiran mereka terhadap perubahan tersebut (Saharudin, 1996).

Untuk mengatasi masalah ini, pihak MARA telah menganjurkan kursus jangka pendek dan juga kursus peningkatan kepada kalangan tenaga pengajar. Usaha ini sudah tentu melibatkan peruntukan kewangan yang tinggi untuk melakukannya. Oleh itu, kebanyakan tenaga pengajar dihantar mengikuti kursus jangka pendek dalam negeri secara giliran dan berperingkat, manakala terdapat juga di kalangan tenaga pengajar yang mengikuti kursus peningkatan di peringkat diploma (*Higher National Diploma*) di luar negara. Melalui kursus-kursus tersebut, hasil kajian mendapati bahawa pengajar-pengajar mempunyai keyakinan untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan. Mengikut Pengajar SKB12, “Baru ni kita ada dihantar pergi kursuslah. Kursus di Port Dickson tu. Kita dapatlah pendedahan sikit...dan ada minat...dan ada keyakinanlah kalau diberi latihan untuk mengajar tu, Insyaallah”. Di samping itu, mereka yang berpengetahuan dan mempunyai kelayakan diploma atau ijazah ditugaskan untuk mengajar mata pelajaran berkenaan.

Tahap Kemahiran Pengajar

Sebagai pengajar IKM, mereka hendaklah mempunyai kemahiran yang tinggi dalam sesuatu bidang ketukangan. Dalam bidang kejuruteraan awam, pengajar perlu memiliki kemahiran-kemahiran tertentu seperti, kerja batu-bata, kayu, konkrit, tetulang keluli, paip air, cerucuk, jubin dan lain-lain lagi. Hasil kajian mendapati keseluruhan responden mempunyai kemahiran yang tinggi dalam sesuatu bidang utama yang mereka ceburi. Sebagai contoh pengajar kursus Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) mempunyai kepakaran dan kemahiran yang tinggi dalam bidang kerja paip. Di samping itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa mereka juga memiliki kemahiran-kemahiran yang lain secara sederhana. Menurut Pengajar SKP7, beliau mempunyai kemahiran tinggi dalam bidang kerja paip dan memiliki kemahiran yang sederhana di bidang-bidang lain. Katanya, "...Kerja batu bata, OK. Konkrit, OK. Kayu, sederhana. Bengkok besi, sederhana...kerja paip, OK...sebab bidang sendirilah...tinggilah".

Hasil kajian juga mendapati bahawa kebanyakan responden tidak mempunyai kemahiran dalam kerja-kerja makmal. Kerja-kerja makmal ini adalah berkaitan dengan pengujian bahan-bahan binaan dan sebagainya. Kemahiran ini adalah sangat penting kerana dalam kerja kejuruteraan awam ianya melibatkan kerja-kerja pengujian bahan binaan seperti ujian ke atas konkrit, keluli bangunan, tekanan (paip air) dan sebagainya. Oleh itu, keseimbangan kemahiran ketukangan utama dan kemahiran makmal perlu ada

kerana pengajar bukan sahaja boleh melakukan sesuatu pekerjaan dengan baik tetapi mampu memastikan hasil kerjanya itu menepati kehendak atau piawai yang ditetapkan.

Dari sudut kerelevanan dengan industri, kajian mendapati kebanyakan responden berpendapat bahawa kemahiran yang mereka miliki sekarang masih relevan dengan kehendak industri. Tahap kerelevanan ini mungkin mempunyai sedikit perbezaan yang disebabkan oleh perkembangan teknologi yang semakin moden dan berubah. Oleh itu, mereka harus peka dengan arus perkembangan teknologi supaya tidak ketinggalan. Menurut Pengajar SKB9, “...saya rasa masih ada ruang untuk kita...masih relevan. Kalau *percentage* (peratusan) tu dalam enam puluh limalah. Kita kena tambahlah”. Bagi mengatasi masalah tersebut, pihak MARA perlulah mengemaskini dan mempertingkatkan lagi latihan kemahiran dari masa ke semasa, menghantar pengajarnya untuk membuat lawatan atau latihan di industri dan membeli peralatan-peralatan yang terkini yang setanding dengan industri. Di samping itu, tenaga pengajar juga digalakkan untuk membuat kerja-kerja perundingan supaya mereka menjadi lebih cekap, dinamik dan berdaya cipta di institusi berkenaan (Yahya, 1993).

Sikap Pengajar Terhadap Kurikulum Baru Kejuruteraan Awam

Hasil kajian mendapati secara keseluruhannya responden mempunyai sikap yang positif terhadap kurikulum baru kejuruteraan awam. Sikap yang positif merupakan sikap yang konstruktif untuk terus berjaya dalam kerjaya sebagai seorang pendidik. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pengajar mengakui bahawa kursus pengajaran dan pembelajaran adalah amat penting bagi mereka. Ini disebabkan oleh kelemahan dan kekurangan pada diri mereka untuk mengajar beberapa mata pelajaran dalam kurikulum baru yang dilaksanakan terutama mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan. Oleh yang demikian, mereka bersedia untuk mengikuti kursus berkenaan. Ini selaras dengan kenyataan Saharudin (1994) yang mengatakan sikap yang positif akan menghasilkan kesediaan yang diharapkan, manakala sikap yang negatif akan menentang terhadap sebarang perubahan.

Faktor-Faktor Yang Membantu Meningkatkan Keberkesanan Latihan Kemahiran kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip)

Objektif Pembelajaran

Kajian mendapati pada keseluruhannya responden berpendapat bahawa objektif pembelajaran adalah sangat penting untuk membantu meningkatkan keberkesanan latihan. Ini adalah kerana pelajar akan mengetahui apakah

tujuan sebenar mereka mempelajari atau melakukan sesuatu latihan. Dengan mengetahui sesuatu tujuan yang ditetapkan, ini akan membuatkan seseorang pelajar itu untuk terus mempelajari atau melakukan sesuatu latihan sehingga tamat dan mencapai hasil kerja sebagaimana yang ditetapkan.

Sebagaimana yang diamalkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran, objektif pembelajaran hendaklah diterangkan di permulaan kuliah atau latihan. Keadaan ini dipersetujui oleh responden dan selaras dengan kenyataan Tyler (1949) yang mengatakan bahawa pelajar harus mendapat penjelasan berhubung objektif yang hendak dicapai sebelum memulakan sesuatu aktiviti pembelajaran. Bagi memudahkan pelajar memahami tentang objektif tersebut, kajian mendapati responden bersetuju bahawa ianya diterangkan dengan jelas oleh pengajar. Dalam hal ini, pengajar didapati telah mengambilkira faktor kejelasan semasa membina sesuatu objektif pembelajaran. Dapatan ini bersesuaian dengan kajian yang telah dijalankan oleh Nor Mohd Zulkarnain (1997) dan Azizi (1998) serta menepati kenyataan Roger dan Jim (1992), Boyle (1981), dan Broad dan Newstrom (1992).

Objektif pembelajaran juga adalah sebagai panduan dan gambaran asas secara ringkas tentang aktiviti latihan yang dijalankan. Panduan dan gambaran tersebut akan meningkatkan tahap kesediaan, minat dan keyakinan pelajar terhadap pembelajaran atau latihan yang akan mereka lalui. Dalam pernyataan objektif, ianya turut menyatakan tentang hasil kerja latihan atau output yang perlu dicapai oleh seseorang pelajar. Hasil kerja tersebut adalah berdasarkan

piawai atau *standard* yang telah ditetapkan sebagaimana yang terdapat di dalam skema penilaian bagi sesuatu projek latihan. Justeru itu, sekiranya pelajar dapat mencapai tahap piawai yang ditetapkan, ini bermakna pelajar berkenaan telah mencapai tahap keterampilan latihan tersebut.

Kandungan Latihan Dan Susunan Pembelajaran

Kajian mendapati pada keseluruhannya responden berpendapat bahawa kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran adalah sangat penting. Perkara ini boleh meningkatkan keberkesanan latihan yang dijalankan. Program latihan kemahiran yang dijalankan di dapati mengambilkira faktor-faktor keperluan pelajar, masyarakat dan negara. Dalam objektif latihan kemahiran MARA, matlamat latihan tersebut adalah untuk menambah bilangan gunatenaga mahir bumiputera dalam pelbagai bidang dan tahap kemahiran di dalam sektor perdagangan dan perindustrian di samping mewujudkan bakal-bakal usahawan teknikal. Oleh itu, penyelidik mendapati kandungan latihan yang dijalankan adalah berdasarkan matlamat atau objektif latihan kemahiran tersebut. Ini bertepatan dengan pendapat Cline (1993) yang mengatakan keberkesanan latihan adalah dipengaruhi oleh keberkesanan analisis keperluan latihan. Justeru itu, IKM bukanlah tergolong dalam kebanyakan organisasi latihan yang kurikulumnya berdasarkan kepada pengalaman penggubal atau penyusun kurikulum semata-mata sebagaimana yang diperkatakan oleh Khemmani (1983).

Perkara yang penting dalam kandungan latihan bagi seseorang pelajar adalah sejauhmana latihan yang dilaksanakan dapat memberi kepuasan atau mencapai matlamat individu. Dapatan kajian mendapati bahawa kandungan latihan yang dijalankan telah mengambilkira matlamat tersebut. Ini bererti kandungan latihan adalah relevan dengan keperluan individu. Di samping itu, kandungan latihan juga tidak terhad kepada memenuhi fungsi individu semata-mata, malah ianya disediakan ke arah aspek-aspek kemanusiaan seperti menitikberatkan nilai-nilai dalaman sebagaimana yang diperkatakan oleh Haris (1985).

Dalam latihan kemahiran, semua aktiviti latihan yang dijalankan hendaklah melibatkan semua pelajar. Dari pengalaman penyelidik dalam latihan amali, kemahiran hanya dapat diperolehi apabila seseorang pelajar itu melakukan kerja tersebut secara berulang kali. Pengulangan ke atas sesuatu perkara akan membuatkan seseorang itu lebih mengingati atau mengekalkan pengetahuan tersebut di dalam mindanya. Dapatan kajian ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wether dan Devis (1985).

Berhubung dengan susunan pengalaman pembelajaran, penyelidik mendapati ianya melibatkan tiga kriteria utama iaitu kesinambungan, urutan dan integrasi sebagaimana yang nyatakan oleh Tyler (dalam Mazanah, 1987). Hasil kajian menunjukkan bahawa responden berpendapat bahawa ke tiga-tiga kriteria tersebut telah disusun dengan begitu teratur dalam pengalaman

pembelajaran. Kriteria kesinambungan dapat dilihat apabila pengalaman pembelajaran yang dilakukan oleh pelajar mempunyai perkaitannya dengan pengalaman yang telah mereka lalui. Urutan pula adalah pengalaman pembelajaran yang baru yang secara urutannya dari pengalaman yang lalu. Urutan tersebut memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari sesuatu perkara itu dengan lebih mendalam. Di samping itu, latihan kemahiran juga menitikberatkan aspek integrasi di mana pelajar bukan sahaja melakukan latihan untuk tujuan pekerjaan semata-mata, tetapi ianya boleh dimanfaatkan dalam kehidupan seharian mereka.

Kemudahan Latihan

Dapatan kajian mendapati pada keseluruhannya kemudahan latihan yang disediakan oleh IKM adalah tidak begitu memuaskan. Kemudahan latihan tersebut adalah seperti tempat latihan (bilik kuliah dan bengkel), peralatan tangan, mesin, bahan latihan, perpustakaan, asrama, kemudahan riadah dan sebagainya. Penyelidik mendapati bahawa kemudahan-kemudahan utama seperti tempat latihan, peralatan dan bahan latihan merupakan perkara yang sangat penting yang perlu diambil perhatian yang sewajarnya oleh pihak yang berkenaan.

Tidak dapat dinafikan bahawa untuk menyediakan kemudahan latihan memerlukan peruntukan kewangan yang tinggi. Ini dapat dilihat dalam

peruntukan belanjawan Rancangan Malaysia Ketujuh (1996-2000), kerajaan telah menyediakan RM1.3 bilion untuk pembangunan institusi latihan kemahiran di negara ini. Oleh itu, setiap latihan yang dijalankan seharusnya memberi kesan yang positif terhadap pelajar yang mengikuti latihan tersebut.

Dari sudut tempat latihan, pelajar mendapati bengkel latihan adalah tidak selesa. Kesesakan ini disebabkan oleh pertambahan pelajar bagi setiap kursus yang dijalankan di IKM. Tempat latihan yang disediakan tidak sesuai untuk menampung kapasiti pelajar yang kian bertambah. Berhubung peralatan latihan pula, penyelidik mendapati terdapat dua pandangan yang berbeza terhadap kemudahan latihan tersebut. Dalam temubual yang dijalankan ke atas tenaga pengajar mendapati kemudahan latihan yang disediakan oleh IKM adalah mencukupi (kecuali makmal kejuruteraan dan alat bantu mengajar) manakala dari pandangan pelajar pula kemudahan ini adalah sebaliknya. Dari pengalaman penyelidik yang pernah menjadi tenaga pengajar di IKM mendapati tidak semua peralatan dan mesin perlu disediakan dengan secukupnya oleh IKM kecuali peralatan asas seperti peralatan gergaji, pahat, penukul dan sebagainya. Bagi peralatan yang lainnya seperti mesin pengetam kayu elektrik, penebuk lubang elektrik, alat penguji bahan binaan dan lain-lain lagi boleh digunakan secara nisbah atau *ratio*. Berhubung dengan keperluan alat pengajaran pula, pengajar mendapati kuantiti peralatan alat bantu mengajar (seperti OHP) boleh mengganggu proses pembelajaran. Berdasarkan kenyataan Rohana (1996), keperluan pengajaran dan pembelajaran perlu

disediakan oleh pihak sekolah tanpa sebarang halangan yang boleh mengganggu pembelajaran.

Hasil kajian juga mendapati bahawa keadaan peralatan adalah dalam keadaan yang tidak baik. Pandangan pelajar terhadap keadaan ini adalah sama dengan pandangan tenaga pengajar. Kedua-dua kumpulan responden tersebut turut mengatakan bahawa peralatan yang digunakan adalah tidak sesuai digunakan lagi atau telah ketinggalan. Keadaan seperti ini tidak dapat dinafikan kerana tidak semua peralatan dapat dibekalkan mengikut perkembangan teknologi terkini. Ini disebabkan oleh perubahan teknologi terhadap peralatan dan mesin bergerak begitu pantas. Justeru itu, peralatan yang lama atau sebelumnya menjadi ketinggalan.

Berdasarkan dapatan kajian ini, penyelidik mendapati keberkesanan latihan boleh terjejas sekiranya kemudahan latihan yang disediakan tidak mencukupi dan memuaskan. Ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hunting, Zymelman dan Godfrey (1986) dan Azizi (1998).

Motivasi Dalam Pembelajaran

Hasil kajian mendapati bahawa motivasi adalah sangat penting kerana ianya akan meningkatkan minat pelajar terhadap pembelajaran. Penyelidik mendapati bahawa sekiranya seseorang pelajar itu mempunyai minat yang

mendalam di dalam sesuatu perkara dalam pembelajaran, mereka akan melakukan perkara tersebut dengan sebaik-baiknya sehingga berjaya. Motivasi juga sebagai penggerak kepada pelajar untuk melakukan sesuatu aktiviti pembelajaran dan latihan yang dijalankan. Kajian mendapati bahawa pengajar telah memberi motivasi dengan baik kepada pelajar terutama untuk meningkatkan usaha mereka terhadap pembelajaran. Oleh itu, dapatan ini bersesuaian dengan hasil kajian Hurlock (1983) yang mendapati bahawa motivasi boleh meningkatkan rangsangan pembelajaran. Antara motivasi yang diberikan adalah dengan cara memberi galakan, pujian, senyuman dan sebagainya.

Motivasi yang diberikan didapati dapat mengembirakan pelajar. Ia juga boleh meningkatkan prestasi pelajar dalam pembelajaran. Perkara ini dipersetujui oleh responden kerana motivasi yang diberikan dapat membuatkan mereka berusaha dengan lebih gigih lagi. Di sebalik itu, kajian mendapati bahawa kebanyakan pelajar tidak suka dimarahi. Dapatan ini menggambarkan pelajar mempunyai perasaan malu dan mereka merasa tertekan apabila dimarahi pengajar terutama di hadapan pelajar lain. Oleh kerana pelajar IKM adalah golongan remaja yang mempunyai maruah dan nilai diri, maka mereka merasa terhina apabila dimarahi atau mendapat teguran yang tidak menyenangkan. Keadaan ini selaras dengan pendapat Torrence (1993) yang mengatakan bahawa pelajar tidak seharusnya digertak atau didenda kerana tindakan ini akan memalukan mereka.

Bimbingan Dan Maklum Balas

Bimbingan dan maklumbalas adalah sangat diperlukan oleh pelajar semasa latihan. Dalam hal ini, kebanyakan responden berpendapat bahawa bimbingan yang diberikan dapat meningkatkan usaha mereka terhadap pembelajaran. Ini adalah kerana pelajar diberitahu tentang masalah atau kesilapan yang telah mereka lakukan. Melalui bimbingan dan maklum balas yang diberikan, pelajar dapat mengatasi masalah atau memperbaiki kesilapan mereka. Keadaan seperti ini adalah sangat baik kerana pelajar mempelajari sesuatu melalui kesilapan. Hasil kajian ini selaras dengan pendapat Oscar, Owen dan Barbara (1993) dan Boyle (1981) yang mengatakan bahawa bimbingan dan maklum balas perlu diberikan kepada pelajar bagi memperbaiki kesalahan atau kesilapan mereka. Bagi penyelidik, perkara sedemikian akan menguatkan lagi ingatan terhadap pengalaman pahit yang dilalui dan akan lebih berhati-hati supaya ianya tidak berulang lagi.

Hasil kajian juga mendapati bahawa responden dapat melakukan latihan amali setelah ditegur dan dibimbing. Teguran bererti memberitahu pelajar terhadap sesuatu perkara yang didapati salah dari segi tingkahlaku atau perbuatan. Oleh itu, pengajar perlu memiliki kemahiran mendiagnosa untuk memahami masalah pelajar sebagaimana yang diperkatakan oleh Burns (1995). Teguran yang baik dan membina merupakan bimbingan yang sangat berguna

kepada pelajar. Ia akan membuatkan pelajar merasa gembira dan lebih senang untuk berhadapan dengan pengajar (Boyle, 1981).

Di samping itu, pengajar bukan sahaja dikatakan pandai membimbing atau memberi teguran, tetapi mereka perlu menunjukkan contoh yang baik kepada pelajar. Sebagai contoh dalam latihan amali, pelajar yang membuat kesilapan akan ditegur dan seterusnya ditunjukajar tentang cara yang sebetulnya. Dari kajian yang dijalankan, didapati perkara atau kaedah ini dilakukan oleh pengajar IKM. Dengan ini pelajar akan merasa lebih yakin terhadap pengajarnya

Tahap Keberkesanan Latihan Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) Dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) Dari Aspek Pemandahan Latihan Ke Tempat Kerja

Hasil kajian mendapati bahawa tahap keberkesanan latihan yang dijalankan dari aspek pemandahan latihan ke tempat kerja adalah berkesan. Kebanyakan responden yang berkerja dalam bidang yang berkaitan dapat memanfaatkan latihan ke tempat kerja mereka. Ini selaras dengan pandangan Garavaglia (1996) dan Nor Mohd Zulkarnain (1997), yang mengatakan bahawa sesuatu program latihan mencapai tahap keberkesanan yang membanggakan jika pekerja dapat mengaplikasikan perkara yang dipelajari ke tempat kerja. Oleh itu, pelaburan yang dikeluarkan oleh pihak MARA ke atas

program latihan kemahiran di IKM telah memberi pulangan kepada individu, masyarakat dan negara.

Dari sudut penggunaan peralatan pula, kajian mendapati kebanyakan responden yang berkerja dalam bidang yang berkaitan dapat menggunakan jenis atau ciri-ciri peralatan dan mesin yang sama di tempat pekerjaan mereka. Di sini, penyelidik berpendapat bahawa kebanyakan mesin yang terdapat di IKM masih boleh digunakan lagi dan tidaklah begitu ketinggalan. Walau bagaimanapun, keadaan ini perlu dilihat dari sudut saiz industri itu sendiri. Hasil temubual bersama tenaga pengajar, penyelidik mendapati ada pendapat yang mengatakan peralatan dan mesin yang terdapat di IKM hanya sesuai untuk syarikat pembinaan yang kecil. Bagi syarikat-syarikat besar, mereka menggunakan peralatan-peralatan yang lebih moden dan terkini.

Berdasarkan bilangan responden yang mengembalikan soal selidik dalam kajian ini, penyelidik mendapati bilangan responden yang bekerja dalam bidang yang berkaitan adalah sangat rendah (40.9 peratus). Ramai daripada kalangan mereka bekerja dalam bidang yang tidak berkaitan serta menganggur manakala sebahagian kecilnya pula melanjutkan pelajaran di institusi-institusi pengajian tinggi tempatan. Perkara ini selaras dengan laporan yang dikemukakan oleh The Star (1993), bahawa 40% daripada bekas pelajar tidak bekerja dalam bidang yang berkaitan dengan latihan mereka. Keadaan seperti ini adalah sangat membimbangkan kerana kebanyakan responden

menyatakan kesukaran mereka untuk mendapatkan pekerjaan dalam bidang yang berkaitan. Ini mungkin disebabkan oleh ketidakselarasan permintaan pekerjaan dengan pihak industri (Soo dan Juma'ayah, 1997). Menurut mereka lagi, lepasan pelajar IKM terpaksa bersaing dengan lepasan pelajar politeknik untuk mendapatkan pekerjaan terutama untuk jawatan seperti juruteknik dan pengawas projek.

Kesimpulan

Berdasarkan kepada dapatan kajian yang telah dijalankan ke atas kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip), penyelidik telah membuat beberapa kesimpulan berkaitan dengan kajian ini seperti berikut:

1. Program latihan kemahiran yang dijalankan oleh pihak MARA di IKM dapat dilaksanakan dengan baik dan memuaskan. Ini berdasarkan kepada pandangan dan persetujuan responden terhadap beberapa perkara yang dikemukakan berhubung cara pelaksanaan program tersebut.
2. Tahap pengetahuan pengajar terhadap kurikulum baru kejuruteraan awam adalah di tahap yang rendah. Kebanyakan pengajar mempunyai pengetahuan yang sedikit dalam mata pelajaran sains dan kejuruteraan.

3. Tahap kemahiran pengajar dalam bidang utama atau pengkhususan mereka adalah di tahap yang tinggi manakala bidang yang lainnya (selain bidang utama dalam kerja kejuruteraan awam) adalah sederhana. Bagi kemahiran kerja-kerja makmal pula adalah di peringkat yang sangat rendah.
4. Pengajar mempunyai sikap yang positif terhadap kesediaan untuk mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran serta mendapatkan latihan mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.
5. Empat perkara yang dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan adalah (1) objektif pembelajaran, (2) kandungan dan susunan pembelajaran, (3) motivasi, dan (4) bimbingan dan maklumbalas manakala perkara yang berkaitan dengan kemudahan latihan tidak dapat membantu meningkatkan keberkesanan latihan dalam kursus berkenaan.
6. Dari aspek pemindahan latihan ke tempat kerja, pelajar dapat memanfaatkan latihan serta menggunakan mesin dan peralatan yang sama ke tempat kerja dengan berkesan. Dari sudut pengetahuan dan kemahiran yang dimiliki semasa latihan di IKM masih tidak mencukupi.

Cadangan

Berikut adalah cadangan-cadangan berhubung kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik terhadap pelaksanaan dan keberkesanan latihan kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM. Cadangan ini boleh dijadikan panduan dalam melaksanakan program latihan yang sedang dijalankan.

1. Program latihan kemahiran yang dijalankan perlu diteruskan lagi untuk memberi latihan kemahiran kepada belia bumiputera dalam bidang kejuruteraan awam (bangunan dan kerja paip).
2. Pihak pengurusan MARA hendaklah memberi peluang kepada tenaga pengajar mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran. Di samping itu, peluang untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat diploma dan ijazah dalam bidang berkaitan hendaklah diberi kepada tenaga pengajar yang berkelayakan dan berkemampuan.
3. Pihak pengurusan MARA perlu memberi pendedahan kepada tenaga pengajar terhadap teknik dan penggunaan peralatan di industri-industri pembinaan. Pendedahan ini boleh dilakukan melalui latihan dan lawatan ke industri-industri yang berkenaan.
4. Pihak pengurusan MARA perlu menyediakan peruntukan kewangan yang secukupnya untuk kursus-kursus yang berkaitan dengan perkembangan profesional perguruan di kalangan tenaga pengajar.

5. Tenaga pengajar perlu bersedia untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka sejajar dengan arus perkembangan teknologi masa kini sama ada diarah atau dengan inisiatif sendiri.
6. Pelajar hendaklah sentiasa diberi motivasi terhadap pembelajaran yang mereka ikuti. Motivasi akan dapat meningkatkan usaha pelajar dalam pembelajaran.
7. Pihak pengurusan kurikulum harus menyedia dan menyusun pengalaman pembelajaran yang bersesuaian dengan kehendak dan keperluan pelajar.
8. Pengajar perlu memberi bimbingan dan maklum balas kepada pelajar untuk memastikan bahawa mereka memahami dan mengetahui tentang perkara yang dipelajari serta tahap pencapaian mereka dalam pembelajaran.
9. Pihak pengurusan MARA mestilah dapat menyediakan tempat latihan (bilik kuliah dan bengkel latihan) yang selesa serta dilengkapi dengan peralatan yang diperlukan.
10. Pihak pengurusan kurikulum perlu mengkaji sukatan pelajaran dari masa ke semasa supaya pengetahuan dan kemahiran pelajar dapat memenuhi kehendak industri.

11. Pihak pengurusan kurikulum juga perlu memastikan bahawa kandungan latihan kerja amali dan pengetahuan teoritikal dalam keadaan seimbang.
12. Latihan dalam loji perlu dilaksanakan semula untuk memberi pendedahan kepada pelajar terhadap persekitaran dan pekerjaan sebenar di industri.

Cadangan Untuk Kajian Selanjutnya

1. Penyelidik mencadangkan supaya satu kajian berhubung keperluan perkembangan profesional perguruan perlu dilakukan ke atas tenaga pengajar IKM kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).
2. Penyelidik juga mencadangkan supaya satu kajian mengenai tempoh latihan dan keperluan latihan dalam loji perlu dilakukan ke atas kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) di IKM.
3. Kajian yang akan datang juga dicadangkan supaya mengkaji dari aspek pelaburan dan pulangan terhadap latihan kemahiran yang dijalankan di setiap IKM.

RUJUKAN

- Aballa Uba Adamu (1991). *Science Education As A Development Strategy In Nigeria: A Study of Kuno State Science Secondary Schools*. Dalam Lewin, K. M., & Stuart, J. S. (Eds.), *Educational Innovation In Developing Countries: Case study of Changemakers* (ms. 61-91). London: MacMillan Press Ltd.
- Abdul Rahman Md. Aroff, Zaidatol Akmaliah Lope Pihie, & Habibah Alias (1997). *Pengenalan Pentadbiran Pendidikan: Edisi Keenam*. Terjemahan. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Abdul Shukor Hj. Abdullah (1997). *Isu Dan Cabaran Pendidikan Vokasional Dan Teknikal Di Abad Ke-21*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Teknik dan Vokasional 10-11 Mei 1997 (ms. 9-21). Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Abu Bakar Nordin (1986). *Asas Penilaian Pendidikan*. Kuala Lumpur: Heineman Malaysia Sdn. Bhd.
- Ahmad Saman Mohd Alwi (1986). *Pengurus Sekolah: Satu Cabaran*. Jurnal Kementerian Pendidikan Malaysia, 30(68), 29-45.
- Azizi Yahya (1998). *Satu Penilaian Terhadap Keberkesanan Pelaksanaan Program Kemahiran Hidup di Sekolah-Sekolah Menengah Di Malaysia*. Prosiding Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara 26-27 Nov. 1998 (ms. 70-89). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Bahagian Kemahiran MARA (1998). *Buku Panduan Pelatih 1998*. Kuala Lumpur: Bahagian Kemahiran MARA.
- Baldwin, T. T., & Ford, K. J. (1988). *Transfer of Training: A review and Directions for Future Research*. *Personnel Psychology*, 41(1), 63-105.
- Bently, T. (1994). *Facilitation: Providing Opportunities for Learning*. *Journal of European Industrial Training*, 18(5), 8-22.
- Bogdan, R. C., & Biklen S. K. (1982). *Qualitative Research For Education: An Introduction To Theory And Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Boyer, E. L. dalam Dill, D. D., & Associates (1990). *What Teacher Need To Know: The Knowledge, Skills, And Values Essential To Good Teaching*. California: Jossey-Bass.

- Boyle D. G. (1981). *Planning Better Programs*. New York: McGraw Hill.
- Broad, M.L, & Newstrom, J. W. (1992). *Transfer of Training: Action-Packed Strategies To Ensure High Payoff From Training Envesments*. New York: Addison-Wesley Publishing Co.
- Bugelski, B. R., dalam Crow, L. D., & Crow, A. (1983). *Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan*. Terjemahan Habibah Bt. Elias. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Burns, G. (1995). *The Secret of Team Facilitation*. Training and Development Journal, 49(10), 46-48.
- Cline, E. A. (1993). *Help For First Time Need Assessor*. Training and Development Journal, 47(8), 56-62.
- Cohen, L., & Manion, L. (1980). *Research Methods In Education*. London: Croom Helm Ltd.
- Crow, L. D., & Crow, A. (1983). *Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan*. Terjemahan Habibah Bt. Elias. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Cullingford, C. (1995). *The Effective Teacher*. Great Britain: Redwood Books.
- Dill, D. D., & Associates (1990). *What Teacher Need To Know: The Knowledge, Skills, And Values Essential To Good Teaching*. California: Jossey-Bass.
- Doyle, W., & Ponder, G. A. (1978). *The Practicality Of Scientific Psychology*. American Psychologist, Vol. 30, 116-127.
- Fatimah Hamid Don (1984). *Beberapa Pandangan Mengenai Dasar Kurikulum*. Dalam Kumpulan Kertas Kerja Konvensyen Keempat Mengenai Pendidikan 6-8 Ogos 1994. Kuala Lumpur: Persatuan Pendidik Malaysia.
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). *What's Worth Figting For In Your School*. Buckingham: Open Universitu Press.
- Georgenson, D.L., (1982). *The Problem of Transfer Calls for Partnership*. Training and Development Journal, 36(10), 75-77.
- Gravaglia, P.L. (1993), *How To Ensure Tranfer Of Training*. Training and Development Journal, 47(10), 63-68.

- Gravaglia, P. L. (1996). *A Transfer of Training: A Comprehensive Process Model*. Educational Technology, 36(2), 61-63.
- Gross, N. (1971). *Implementing Organization Innovation*. New York: Basic Books.
- Haris Md. Jadi (1985). *Pendidikan Untuk Apa*. Pendidik dan Pendidikan: Jurnal Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia, Jld. 7, 67-77.
- Havelock, R. G., & Huberman, A. M. (1977). *Solving Education Problems*. Paris: Unesco.
- Havelock, R. G. (1978). *The Change Agent's Guide To Innovation In Education*. New Jersey: Educational Technology.
- Hunting, G., Zymelman, M., & Godfrey, M. (1986). *Evaluating Vocational Training Programs: A Practical Guide*. Washington: World Bank Publications.
- Hurlock, E. B. dalam Crow, L. D., & Crow, A. (1983). *Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan*. Terjemahan Habibah Bt. Elias. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hurst, P. (1981). *Some Issues In Improving The Quality Of Education*. Comparative Education, 17(2), 185-193.
- Hussein Hj. Ahmad (1990). *Pendidikan Dalam Dekad Sembilan Puluhan: Dasar, Perancangan Dan Arahtuju*. Jurnal Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia, 34(73), 7-17.
- Ibrahim Saad (1990). *Perubahan Pendidikan Di Malaysia: Satu Cabaran*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- IKM (1998). *Buku Panduan Kursus Program Latihan Sepenuh Masa Institut Kemahiran MARA*. Kuala Lumpur: Bahagian Kemahiran MARA.
- Jenning-Wrays, Z. (1984). *Teacher Involvement In Curriculum Change In Jamaica: Advocacy And Reality*. Compare, 14(1), 41-58.
- John, C. S., & Charles, W. M. (1992). *Skill Formation For The Workplace*. Education And Work, ms. 72-87.

- Julian Leung Yat-ming (1991). *Science Education As A Development Strategy In Nigeria: A Study of Kuno State Science Secondary Schools*. Dalam Lewin, K.M., & Stuart, J. S. (Eds), *Educational Innovation In Developing Countries: Case study of Changemakers* (ms. 23-60). London: MacMillan Press Ltd.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (1993). *Kamus Dewan: Edisi Baru*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kerr, J. F. (1972). *Developing A New Curriculum*. London: Heinemann.
- Khemmani, M. (1983). *A Simple Approach to training Needs Assessment*, Bangkok: UNDP/DTCP.
- Knox, A. B. (1986). *Helping Adults Learn*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Kirk, J., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and Validity in Qualitative Research*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Lewin, K. M., & Stuart, J. S. (1993). *Educational Innovation In Developing Countries*. London: MacMillan Press Ltd.
- Majlis Amanah Rakyat (1998). *Laporan Tahunan '98*. Kuala Lumpur: Majlis Amanah Rakyat.
- McDaniel, T. R. (1997). *Curriculum Planning: A Review Approach: Fifth Edition*. USA: Library of Congress Cataloging In- Publication Data.
- Mahadevan a/l Marimuthu (1990). *Kajian Keberkesanan Kursus Dalam Perkhidmatan Untuk Guru-Guru Mata Pelajaran Kemahiran Hidup*. Master Thesis, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mary, E., & Imig, D. G. (1995). <http://lib.upm.edu.my/Ebsco.host>.
- Mazanah Muhamad (1987). *Ralph W. Tyler's Perspective On Designing and Facilitating Adult Learning*. Dalam Nor Mohd Zulkarnain B. Abdul Yazid (1997). *Keberkesanan Latihan: Pengalaman Sebuah Agensi Pengembangan di Malaysia*. Master Thesis, Universiti Putra Malaysia.
- Muller, D., & Funnel, P. (1991). *Delivering Quality In Vocational Education*. London: Kogan Page Limited.
- Nachmias, D., & Nachmias, C. (1981). *Research Method In Social Science* (2nd. ed.). New York: St. Martice Press.

- Newstrom, J. W. dalam Garavaglia, P. L. (1993) *How To ensure Transfer of Training*. Training and Development Journal, 47(10), 63-68.
- Nor Azmi Ibrahim (1991). *Inservice Training In Malaysia For The New Primary Curriculum (KBSR)*. Dalam Lewin, K.M., & Stuart, J. S. (Eds), *Educational Innovation In Developing Countries: Case study of Changemakers* (ms. 95-126). London: MacMillan Press Ltd.
- Nor Mohd Zulkarnain B. Abdul Yazid (1997). *Keberkesanan Latihan: Pengalaman Sebuah Agensi Pengembangan di Malaysia*. Master Thesis, Universiti Putra Malaysia.
- Omar Mohammad Al- Toumy Al Syaibany (1991). *Falsafah Pendidikan Islam*. Terjemahan oleh Hassan Langgulong. Cetakan Pertama. Selangor: Hizbi Sdn. Bhd.
- Oscar, G. M., Owen K. Q., & Barbara, P. M. (1993). *Developing High-Performance People: The Art of Coaching*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Public Relation Unit (1979). *MARA in Brief*. Federal Stationers:Kuala Lumpur.
- Malaysia, Jabatan Perdana Menteri (1996). *Rancangan Malaysia Ketujuh 1996-2000*. Kuala Lumpur: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.
- Rogers, A. (1993). *Adults Learning For Development*. Great Britain: Redwood Books.
- Roger, B., dan Jim, C. (1992). *The Theory and Parctice of Training* (2nd ed.). Great Britain: Kogan Page Limited.
- Rogers, E. M. dalam Lewin, K. M., & Stuart, J. S. (1993). *Educational Innovation In Developing Countries*. London: MacMillan Press Ltd.
- Rohana dalam Azizi Yahya (1998). *Satu Penilaian Terhadap Keberkesanan Pelaksanaan Program Kemahiran Hidup di Sekolah-Sekolah Menengah Di Malaysia*. Prosiding Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara 26-27 Nov. 1998 (ms. 70-89). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rohaty Bt. Mohd Majzub (1984) *Isu Dalam Inovasi Kurikulum*. Dalam Kumpulan Kertas Kerja Konvensyen Ke Empat Mengenai Pendidikan 6-8 Ogos 1994: Persatuan Pendidik Malaysia.

- Ruhizan Mohd Yassin (1998). *Integrasi Pendidikan Akademik dan Vokasional – Satu Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran*. Prosiding Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara 26-27 Nov. 1998 (ms. 112-122). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Saharudin (1996). *Kesediaan Guru-guru Kemahiran Hidup Terhadap Pengajaran Komponen Teras Kemahiran Hidup Di Sekolah-sekolah Menengah Negeri Selangor Darul Ehsan*. Master Thesis, Universiti Kebangsaan Bangi.
- Seaman, D. F., & Robert, F. A. (1989). *Effective Strategies For Teaching Adults*. Ohio: Merrill Publishing Company.
- Sektor Pendidikan MARA (1994). *Seminar Rancangan Malaysia Ketujuh (RM7) 1996-2000*. Kuala Lumpur: Majlis Amanah Rakyat.
- Smith, L. M., & Keith, P. M. (1971). *Anatomy Of Educational Innovation: An Organizational Analysis Of An Elementary School*. Toronto: Wiley.
- Soo Wee Leng, & Juma'ayah Salleh (1997). *Pemikiran Semula Pendidikan Semula Pendidikan Teknik dan Vokasional. Cabaran Abad ke-21*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Teknik dan Vokasional 10-11 Mei 1997 (ms. 100-107). Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Stern, C., & Keislar, E. R. (1977). *Teacher Attitudes And Attitude Change: A Research Review*. *Journal Of Research And Development In Education*, 2(1), 26-34.
- The Star (10 Februari, 1993). *The Industrial and Vocational Training System In Malaysia*. FMM Briefing, ms. 8-9.
- Tony, P. (1991). *Developing Effective Training Skills*. London: McCraw-Hill.
- Torrence, D. R. (1993). *Motivating Training To Learn*. *Training and Development Journal*, 47(3), 55-58.
- Tyler, R. W. (1949), *Basic Principles of curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Wan Mohd. Zahid Mohd Nordin (1991). *Reformasi Pendidikan dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah: Isu dab Cabaran*. Dalam Mohd. Idris Fauzi (Ed.), *Reformasi Pendidikan Malaysia* (ms. 17-37). Kuala Lumpur: Nurin Enterprise.
- Werther, W. B., & Davis, K. (1985). *Personnel Management and Human Resources* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Yahya Emat (1993). *Cabaran Dan Strategi Pendidikan Teknik Dan Vokasional Ke Arah Mencapai Wawasan 2020*. Jurnal Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia, 37(78), 1-11.

Zakaria Kasa (1997). *Isu Dan Cabaran Pendidikan Vokasional Dan Teknikal Di Abad Ke-21*. Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Teknik dan Vokasional 10-11 Mei 1997 (ms. 56-59). Serdang: Universiti Putra Malaysia.

Hak Milik MARA

Lampiran A

KAJIAN PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN KEMAHIRAN BERASASKAN KETERAMPILAN DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA

SOALAN TEMUBUAL PENGAJAR

Rangka soalan bagi menemubual pengajar Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan) dan Kuruss Kejuruteraan Awam (Kerja Paip).

BAHAGIAN A.

Mengumpul maklumat mengenai pelaksanaan program latihan kemahiran MARA.

1. Proses pengambilan

- 1.1 Terangkan bagaimana proses pengambilan pelajar ke Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan/Kerja Paip).
- 1.2 Apakah komen anda tentang proses tersebut?

2. Pengajaran dan pembelajaran

- 2.1 Terangkan bagaimana proses pengajaran dan pembelajaran yang anda telah lakukan seperti berikut:

- Peringkat persediaan.
- Peringkat pengajaran.
- Peringkat penilaian di akhir pengajaran dan pembelajaran.

3. Kokurikulum

- 3.1 Terangkan bentuk kokurikulum yang terdapat di IKM anda.
- 3.2 Sejauhmanakah pelaksanaan kokurikulum tersebut?

4. Tempoh kursus dan Latihan Dalam Loji (LDL)

- 4.1 Apakah pandangan anda tentang tempoh Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan/Kerja Paip)?
- 4.2 Apakah komen anda terhadap latihan dalam loji untuk Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan/Kerja Paip)?

5. Kemudahan Latihan

Apakah pandangan anda tentang kemudahan latihan (alat bantu mengajar/peralatan/mesin/bilik kuliah/makmal/bengkel/asrama dan lain-lain) yang terdapat di IKM ini?

6. Elaun Pelajar

6.1 Pandangan anda tentang elaun pelajar yang telah diberikan oleh MARA?

6.1.1 Adakah ianya mencukupi?

6.1.2 Mengapakah anda mengatakan demikian?

6.1.3 Cadangan anda sekiranya elaun tersebut tidak mencukupi.

7. Masalah-masalah

7.1 Pada pendapat anda apakah masalah-masalah yang boleh mengekang pelaksanaan program latihan kemahiran MARA.

Hak Milik MARA

BAHAGIAN B.

Mengumpul maklumat mengenai pengetahuan dan kemahiran pengajar dalam program latihan kemahiran MARA

1. Aspek Pengetahuan

- 1.1 Apa pendapat anda tentang penambahan atau kehadiran subjek-subjek sains dan kejuruteraan di dalam kurikulum baru Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan/Kerja Paip)?
- 1.2 Adakah anda mempunyai pengetahuan di dalam subjek-subjek sains dan kejuruteraan dalam Kursus Kejuruteraan Awam (Bangunan/Kerja Paip)?
- 1.3 Jika jawapan di atas (item 1.2) adalah **YA**,
 - 1.3.1 Adakah pengetahuan yang anda miliki itu telah mencukupi untuk mengajar subjek tersebut?
- 1.4 Jika jawapan item 1.2 adalah **TIDAK**,
- 1.5 Siapakah yang sepatutnya untuk mengajar subjek-subjek berkenaan?

2. Aspek kemahiran

- 2.1 Adakah anda memiliki kemahiran amali dalam bidang kejuruteraan awam seperti kerja bata, kerja konkrit, pertukangan kayu, membengkok besi, kerja kemas, kerja paip, kerja makmal (menguji bahan binaan) dan lain-lain?
- 2.2 Sejauhmanakah kemahiran dan kepakaran anda di dalam bidang berkenaan?
- 2.3 Adakah anda mempunyai pengalaman pekerjaan di industri pembinaan dalam bidang yang berkaitan sebelum menjadi tenaga pengajar di IKM ini? Terangkan pengalaman anda di industri tersebut.
- 2.4 Apakah pendapat anda tentang kemahiran yang anda miliki sekarang dengan suasana pekerjaan sebenar di industri dari aspek teknologi?
- 2.4.1 Adakah ianya masih relevan?
- 2.4.2 Jika jawapan di atas (item 2.4.1) adalah **TIDAK**. Apakah tindakan yang sepatutnya diambil untuk mengatasi masalah ini?

Lampiran B

**KAJIAN PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN KEMAHIRAN
BERASASKAN KETERAMPILAN DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA**

SOAL SELIDIK PENGAJAR

BAHAGIAN A

1. Maklumat Diri

Anda diminta menjawab soalan-soalan berikut dengan jujur.
Tandakan (✓) di dalam ruangan yang disediakan.

- 1.1 Jantina: Lelaki ()
 Perempuan ()
- 1.2 Umur: 20 tahun ke bawah ()
 21 tahun - 30 tahun ()
 31 tahun - 40 tahun ()
 41 tahun – 50 tahun ()
 50 tahun ke atas ()
- 1.3 Kelayakan akademik tertinggi:
- SRP/LCE ()
 SPM/SPMV/MCE ()
 STP/HSC ()
 Diploma ()
 Ijazah ()
 Lain-lain ()
 Nyatakan:
- 1.4 Kelayakan teknikal tertinggi:
- MLVK/LLPPKK Asas ()
 MLVK/LLPPKK Pertengahan ()
 MLVK/LLPPKK Tinggi ()
 Diploma teknologi atau kejuruteraan ()
 Ijazah teknologi atau kejuruteraan ()
 Lain-lain ()
 Nyatakan:.....

1.5 Bilangan tahun mengajar:

10 tahun ke bawah ()
 11 tahun – 20 tahun ()
 21 tahun ke atas ()

1.6 Bidang kursus yang diajari:

Kejuruteraan Awam (Bangunan) ()
 Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) ()

1.7 Pengajar:

IKM Sungai Petani ()
 IKM Lumut ()
 IKM Pekan ()

BAHAGIAN B.

1. Sikap

Pernyataan berikut adalah mengenai sikap anda. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (/) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah Sangat Tidak Setuju
TS adalah Tidak Setuju
KP adalah Kurang Pasti
S adalah Setuju
SS adalah Sangat Setuju

Pandangan anda tentang pengajaran dan pembelajaran adalah:

	STS	TS	KP	S	SS
1.1 Saya mengajar kerana diarah oleh pihak pentadbir IKM.	----	----	----	----	----
1.2 Saya tidak berminat untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.	----	----	----	----	----
1.3 Hanya guru yang mempunyai kelayakan diploma atau ijazah sahaja yang layak mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan.	----	----	----	----	----

- | | | | | | | |
|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.4 | Saya mengajar mata pelajaran yang saya minati sahaja. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.5 | Saya sanggup mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan walaupun saya tidak mempunyai pengalaman dan pengetahuan yang mendalam. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.6 | Kuriulum baru Kursus Kejuruteraan Awam adalah sama sahaja dengan kurikulum yang lama. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.7 | Saya suka dengan kurikulum lama. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.8 | Saya perlu mendapat latihan untuk mengajar mata pelajaran sains dan kejuruteraan. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.9 | Saya bersedia untuk mengikuti kursus pengajaran dan pembelajaran. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1.10 | Saya mengakui bahawa kursus pengajaran dan pembelajaran amat penting untuk semua pengajar. | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

SEKIAN

TERIMA KASIH

Lampiran C

**KAJIAN PELAKSANAAN DAN KEBERKESANAN LATIHAN KEMAHIRAN
BERASASKAN KETERAMPILAN DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA**

SOAL SELIDIK PELAJAR

BAHAGIAN A.

1. Maklumat Diri

Anda diminta menjawab soalan-soalan berikut dengan jujur.
Tandakan (/) di dalam ruangan yang disediakan.

- 1.1 Jantina: Lelaki ()
 Perempuan ()
- 1.2 Umur: 20 tahun ke bawah ()
 21 tahun - 30 tahun ()
 31 tahun ke atas ()
- 1.3 Kelayakan akademik tertinggi:
- SRP/LCE ()
 SPM/SPMV/MCE ()
 STP/HSC ()
 Diploma ()
 Ijazah ()
 Lain-lain ()
 Nyatakan:
- 1.4 Bidang kursus yang dipelajari:
- Kejuruteraan Awam (Bangunan) ()
 Kejuruteraan Awam (Kerja Paip) ()
- 1.5 Pelajar:
- IKM Sungai Petani ()
 IKM Lumut ()
 IKM Pekan ()

BAHAGIAN B.

1. Objektif Pembelajaran

Pernyataan berikut adalah mengenai objektif pembelajaran di dalam program latihan yang anda ikuti. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (✓) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah **Sangat Tidak Setuju**
TS adalah **Tidak Setuju**
KP adalah **Kurang Pasti**
S adalah **Setuju**
SS adalah **Sangat Setuju**

Pandangan anda terhadap objektif pembelajaran yang telah diberikan adalah:

	STS	TS	KP	S	SS
1.1 Jelas dan mudah difahami.	-----	-----	-----	-----	-----
1.2 Memberi panduan atau gambaran asas tentang aktiviti latihan yang akan saya lakukan.	-----	-----	-----	-----	-----
1.3 Menyatakan tentang hasil kerja latihan yang perlu di capai oleh saya.	-----	-----	-----	-----	-----
1.4 Diterangkan oleh pengajar di permulaan sesuatu tajuk kuliah dan latihan amali.	-----	-----	-----	-----	-----
1.5 Memberi semangat dan minat kepada saya untuk mempelajari tentang aktiviti atau perkara yang sedang saya lakukan.	-----	-----	-----	-----	-----
1.6 Memberi keyakinan kepada saya untuk mencapai tahap keterampilan hasil kerja latihan yang diperlukan.	-----	-----	-----	-----	-----
1.7 Lain-lain	-----	-----	-----	-----	-----

(sila nyatakan).....

2. Motivasi

Pernyataan berikut adalah mengenai aspek motivasi. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (✓) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah **Sangat Tidak Setuju**

TS adalah **Tidak Setuju**

KP adalah **Kurang Pasti**

S adalah **Setuju**

SS adalah **Sangat Setuju**

Pandangan anda terhadap motivasi dalam program latihan kemahiran:		STS	TS	KP	S	SS
2.1	Pengajar memberi galakan kepada saya untuk lebih berusaha.	_____	_____	_____	_____	_____
2.2	Galakan yang diberikan membuatkan saya berusaha dengan lebih gigih lagi.	_____	_____	_____	_____	_____
2.3	Prestasi pencapaian pembelajaran saya meningkat setelah mendapat galakan dari pengajar.	_____	_____	_____	_____	_____
2.4	Saya merasa senang apabila mendapat pujian.	_____	_____	_____	_____	_____
2.5	Pujian membuatkan saya bersemangat dan berminat untuk mempelajari aktiviti pembelajaran yang sedang saya lakukan.	_____	_____	_____	_____	_____
2.6	Pengajar sentiasa senyum kepada pelajar dan saya gembira dengan mata pelajarannya.	_____	_____	_____	_____	_____
2.7	Saya merasa gembira apabila pengajar menegur dengan baik apabila saya melakukan kesilapan atau kesalahan.	_____	_____	_____	_____	_____
2.8	Saya merasa tertekan apabila dimarahi pengajar.	_____	_____	_____	_____	_____
2.9	Lain-lain	_____	_____	_____	_____	_____
	(sila nyatakan).....					

Kandungan Latihan dan Susunan Pengalaman Pembelajaran.

Pernyataan berikut adalah mengenai kandungan dan susunan pengalaman pembelajaran di dalam program latihan yang anda ikuti. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (✓) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah **Sangat Tidak Setuju**
TS adalah **Tidak Setuju**
KP adalah **Kurang Pasti**
S adalah **Setuju**
SS adalah **Sangat Setuju**

Pandangan anda terhadap kandungan latihan dan susunan pengalaman pembelajaran adalah:		STS	TS	KP	S	SS
3.1	Berdasarkan objektif latihan kemahiran.	-----	-----	-----	-----	-----
3.2	Mengambilkira matlamat individu pelajar.	-----	-----	-----	-----	-----
3.3	Menarik minat saya terhadap bidang yang saya ikuti sekarang.	-----	-----	-----	-----	-----
3.4	Melibatkan semua pelajar dalam aktiviti yang disediakan.	-----	-----	-----	-----	-----
3.5	Mempunyai perkaitan dengan pengalaman yang telah saya lalui.	-----	-----	-----	-----	-----
3.6	Memberi peluang kepada saya untuk mempelajari sesuatu perkara dengan lebih mendalam.	-----	-----	-----	-----	-----
3.7	Aktiviti latihan mudah diikuti.	-----	-----	-----	-----	-----
3.8	Tidak memberi peluang untuk saya mempelajari sesuatu perkara baru.	-----	-----	-----	-----	-----
3.9	Pengulangan perkara yang sama membuatkan saya lebih mahir dalam perkara tersebut.	-----	-----	-----	-----	-----
3.10	Saya lebih mengingati jika perkara yang sama diulangi.	-----	-----	-----	-----	-----

	STS	TS	KP	S	SS
3.11 Nilai kemasyarakatan dikaitkan dalam pembelajaran.	---	---	---	---	---
3.12 Pembelajaran tidak mengaitkan aspek berinteraksi dan berkomunikasi.	---	---	---	---	---
3.13 Lain-lain	---	---	---	---	---
(sila nyatakan).....					

4. Bimbingan dan Maklum Balas.

Pernyataan berikut adalah bimbingan dan maklum balas di dalam program latihan yang anda ikuti. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (✓) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah **Sangat Tidak Setuju**
TS adalah **Tidak Setuju**
KP adalah **Kurang Pasti**
S adalah **Setuju**
SS adalah **Sangat Setuju**

Pendapat anda tentang bimbingan dan maklum balas adalah:

	STS	TS	KP	S	SS
4.1 Saya belajar bersungguh-sungguh setelah mendapat bimbingan dari pengajar.	---	---	---	---	---
4.2 Saya diberi peluang untuk melakukan kerja amali setelah ditunjuk ajar oleh pengajar.	---	---	---	---	---
4.3 Saya terima segala teguran dari pengajar di atas kesilapan yang telah saya lakukan.	---	---	---	---	---

	STS	TS	KP	S	SS
4.4					
4.5					
4.6					
4.7					
4.8					
4.9					
(sila nyatakan).....					
.....					

Hak Milik MARA

5. Kemudahan Latihan.

Pernyataan berikut adalah mengenai kemudahan latihan yang terdapat dalam program latihan yang anda ikuti. Sila jawab pernyataan tersebut dengan menandakan (/) di ruangan yang telah disediakan bagi menunjukkan persetujuan anda seperti berikut:

STS adalah **Sangat Tidak Setuju**
TS adalah **Tidak Setuju**
KP adalah **Kurang Pasti**
S adalah **Setuju**
SS adalah **Sangat Setuju**

Kemudahan latihan yang disediakan adalah:	STS	TS	KP	S	SS
5.1 Bengkel latihan dan tidak sesak.	-----	-----	-----	-----	-----
5.2 Bengkel latihan cukup pencahayaan.	-----	-----	-----	-----	-----
5.3 Bengkel latihan cukup pengudaraan.	-----	-----	-----	-----	-----
5.4 Peralatan latihan mencukupi.	-----	-----	-----	-----	-----
5.5 Peralatan latihan dalam keadaan baik	-----	-----	-----	-----	-----
5.6 Peralatan latihan tidak sesuai digunakan lagi (jenis lama dan sudah ketinggalan).	-----	-----	-----	-----	-----
5.7 Peralatan latihan mudah diperolehi apabila diperlukan.	-----	-----	-----	-----	-----
5.8 Bahan latihan adalah mencukupi.	-----	-----	-----	-----	-----
5.9 Makmal kejuruteraan di sediakan.	-----	-----	-----	-----	-----
5.10 Peralatan makmal mencukupi.	-----	-----	-----	-----	-----
5.11 Asrama pelajar dalam keadaan selesa.	-----	-----	-----	-----	-----
5.12 Makanan yang disediakan di asrama memuaskan.	-----	-----	-----	-----	-----

		STS	TS	KP	S	SS
5.13	Kemudahan riadah adalah lengkap.	----	----	----	----	----
5.14	Perpustakaan dilengkapi dengan bahan rujukan.	----	----	----	----	----
5.15	Lain-lain	----	----	----	----	----
	(sila nyatakan).....					
					

SEKIAN

TERIMA KASIH

Hak Milik MARA

Lampian D

Ahmad Jalaludin bin Mohd Wahi
 No. 24, Jalan Harmoni 1
 Taman Harmoni, Bukit Belimbing
 43300 Balakong
 Selangor Darul Ehsan

Tarikh:

Kepada:

Encik/Cik:

Encik/Cik,

SOAL SELIDIK LEPASAN PELAJAR INSTITUT KEMAHIRAN MARA

Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

Saya seperi nama dan alamat di atas ingin mendapatkan kerjasama encik/cik untuk menjawab persoalan dan pernyataan tentang maklumat diri dan perkerjaan encik/cik sepertimana yang terdapat di dalam borang soal selidik yang disertakan.

Untuk makluman encik/cik saya adalah seorang kakitangan Bahagian Kemahiran MARA yang sedang menuntut di Universiti Putra Malaysia di peringkat ijazah sarjana (master). Besarlah harapan saya sekiranya encik/cik dapat meluangkan sedikit masa untuk mengisi borang soal selidik tersebut. Tujuan soal selidik ini adalah untuk mendapatkan maklumat diri dan perkerjaan encik/cik sekarang. Hasil kajian ini diharap dapat membantu atau memberi panduan kepada pihak yang berkenaan tentang sejauhmana keberkesanan latihan di IKM.

Sila kembalikan borang soal selidik yang telah dijawab/penuhi kepada saya dengan menggunakan sampul surat yang disediakan dengan seberapa segera. Kerjasama encik/cik saya sudahi dengan berbanyak-banyak terima kasih.

Sekian.

Yang benar,

(Ahmad Jalaludin bin Mohd. Wahi)

7. Tahun tamat latihan:

Nyatakan: 19.....

BAHAGIAN B.

Maklumat Pekerjaan

Sila isikan maklumat yang diperlukan dan tandakan (✓) di dalam ruangan yang disediakan.

1. Nama Organisasi/Syarikat:
2. Bilangan pekerja yang berkhidmat dengan organisasi/syarikat berkenaan:

Kurang dari 50 orang	()
50 orang - 200 orang	()
201 orang - 500 orang	()
Melebihi 501 orang	()
3. Jenis pekerjaan yang anda lakukan sekarang:

Juruteknik/Pengawas Projek	()
Operator	()
Lain-lain.	()

Nyatakan:.....
4. Berapa lamakah anda mendapatkan pekerjaan selepas mengikuti latihan di IKM?

Sebaik sahaja tamat latihan	()
1 – 3 bulan	()
4 – 6 bulan	()
6 – 9 bulan	()
9 – 12 bulan	()
Melebihi dari 12 bulan	()
5. Adakah pekerjaan anda mempunyai kaitan dengan latihan yang anda telah ikuti di IKM?

Ya	()
Tidak	()

6. Jika jawapan bagi soalan di atas (item 5) adalah **tidak**. Mengapa?

- Saya tidak mendapat pekerjaan dalam
bidang yang berkaitan. ()
- Saya tidak berminat untuk menceburi
bidang yang saya ikuti. ()

7. Adakah anda dapat memanfaatkan/menggunakan latihan yang anda telah pelajari ke dalam pekerjaan anda sekarang ?

- Tidak ()
- Sedikit ()
- Banyak ()

8. Dalam pekerjaan anda, adakah peralatan/mesin yang digunakan sama dengan peralatan/mesin yang anda gunakan semasa latihan di IKM?

- Ya ()
- Tidak ()

9. Adakah pengetahuan dan kemahiran yang anda telah perolehi semasa latihan di IKM sudah mencukupi untuk membolehkan anda melaksanakan pekerjaan dengan jayanya?

- Ya ()
- Tidak ()

10. Jika jawapan bagi soalan di atas (item 9) adalah **tidak**. Mengapa?

- Latihan tidak memberi pengetahuan
praktikal. ()
- Latihan tidak memberi pengetahuan
teoratical. ()
- Latihan tidak memberi pengetahuan
praktikal dan teoratical. ()
- Jangka masa latihan terlalu pendek. ()
- Jangka masa latihan terlalu panjang. ()
- Lain-lain ()
- Nyatakan:.....

11. Bagaimanakah anda mendapatkan pekerjaan ini?

- Melalui IKM ()
- Melalui kawan ()
- Melalui iklan surat khabar ()
- Melalui agensi pekerjaan ()
- Lain-lain ()
- Nyatakan:.....

12. Adakah anda akan menasihatkan (recommend) rakan atau saudara anda supaya mengikuti latihan Kejuruteraan Awam di IKM?

Ya ()
Tidak ()

13. Nyatakan pandangan anda tentang latihan yang telah anda ikuti di IKM.

.....
.....
.....

Cadangan anda tentang latihan tersebut.

.....
.....
.....

Hak Milik MARA

SEKIAN

TERIMA KASIH

Lampiran E

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
SIK1.1	44.2500	15.9286	.1257	.4598
SIK1.2	42.6250	24.5536	-.7730	.6395
SIK1.3	43.0000	12.2857	.5292	.2791
SIK1.4	42.1250	23.2679	-.5410	.6346
SIK1.5	44.1250	13.5536	.6618	.2846
SIK1.6	42.7500	14.2143	.5771	.3180
SIK1.7	43.5000	14.0000	.5774	.3117
SIK1.8	42.6250	15.9821	.2389	.4169
SIK1.9	43.3750	11.9821	.8589	.1918
SIK1.10	42.0000	19.1429	-.1222	.4885
SIK1.11	41.8750	18.1250	.1054	.4536
SIK1.12	44.1250	15.8393	.4161	.3813
SIK1.13	41.6250	19.4107	-.2178	.4877

Reliability Coefficients

N of Cases = 8.0 N of Items = 13
 Alpha = .4596

Hak Milik MARTA

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
SIK1.1	36.0000	24.8571	.2236	.7807
SIK1.3	34.7500	21.3571	.5194	.7302
SIK1.5	35.8750	22.1250	.7418	.6995
SIK1.6	34.5000	23.1429	.6365	.7150
SIK1.7	35.2500	22.7857	.6465	.7123
SIK1.8	34.3750	26.5536	.1783	.7741
SIK1.9	35.1250	20.4107	.8894	.6727
SIK1.10	33.7500	28.7857	.0498	.7734
SIK1.11	33.6250	28.8393	.0450	.7733
SIK1.12	35.8750	24.4107	.5975	.7250
SIK1.13	33.3750	29.9821	-.1937	.7809

Reliability Coefficients

N of Cases = 8.0

N of Items = 11

Alpha = .7614

Hak Milik MARA



RUJUKAN KAMI UPM/FPP/TDPS (No. Matrik : GS 03321)

RUJUKAN TUAN

TARIKH 24.2.2000

Kepada :

Pengarah
Bahagian Kemahiran MARA
Tingkat 20, Ibu Pejabat MARA
Medan MARA, Jalan Raja Laut
50609 Kuala Lumpur.

Tuan/Puan

**MEMOHON KEBENARAN MENJALANKAN PENYELIDIKAN/
PENULISAN ILMIAH**

Dengan hormatnya diperakui bahawa pelajar di bawah ialah pelajar Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia dan telah mendaftar untuk mengikuti kursus seperti yang dinyatakan.

NAMA PELAJAR : Ahmad Jalaludin b. Mohd Wahid
NO. MATRIK : GS 03321
PROGRAM : Master Sains Pendidikan (Vokasional)
KOD KURSUS : PV 598
NAMA KURSUS : Kertas Projek
TAJUK PENYELIDIKAN : Kajian pelaksanaan dan keberkesanan latihan secara keterampilan di Institut Kemahiran MARA

Pelajar ini dikehendaki membuat satu kertas projek/penyelidikan/penulisan ilmiah seperti tajuk di atas. Maklumat yang diperlukan boleh didapati berdasarkan penyelidikan/lawatan/tinjauan di institusi tuan/puan. Oleh yang demikian Fakulti sangat berbesar hati sekiranya pihak tuan/puan dapat memberi keizinan serta bantuan kepada pelajar ini ketika membuat penyelidikan/lawatan/tinjauan.

Segala kerjasama yang tuan/puan berikan amat dihargai dan saya dahului dengan ucapan berbanyak terima kasih.

Sekian.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Yang benar



(PROF. MADYA DR. HJ. AZIM HJ. HAMZAH)
Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Siswazah)
b.p. Dekan
Fakulti Pengajian Pendidikan

s.k. Pensyarah Kursus : Dr. Zakaria Abdul Rahman

Hak Milik MARA



IBU PEJABAT MARA,
21, JALAN RAJA LAUT,
50609 KUALA LUMPUR

200

Telefon: K.L. 2915377

2926011

2915111

Telegram: "MARAMAL"

Telex: MARA MA 30316

Fax: 2913620

Bil. MARA: BKM 1/1 (13) 00

Bil. Tuan:

Tarikh: 25 Februari 2000

Prof. Madya Dr. Hj. Azimi Hj. Hamzah,
Timbalan Dekan. (Penyelidikan dan Siswazah),
Universiti Putra Malaysia,
43400 UPM Serdang,
Selangor Darul Ehsan.

Tuan,

**MEMOHON KEBENARAN MENJALANKAN PENYELIDIKAN PENULISAN
ILMIAH**


Surat tuan UPM/FPP/TDPS (No. Matrik : GS 03321) bertarikh 24.2.2000 adalah dengan hormatnya dirujuk.

Sukacita dimaklumkan bahawa pihak kami tiada halangan untuk memberikan kerjasama kepada pelajar tuan - Ahmad Jalaluddin b. Mohd. Wahi (No. Matrik GS 03321) dalam penyediaan kertas kerja bertajuk - Kajian Pelaksanaan dan Keberkesanan Latihan Secara Keterampilan di Institut Kemahiran MARA.

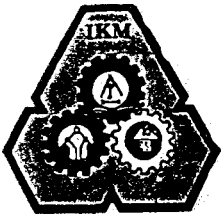
Walaupun bagaimanapun, dimaklumkan bahawa pihak kami memerlukan sesalinan kertas kerja tersebut sebagai simpanan. Diharapkan pihak tuan dapat mengambil tindakan akan perkara ini.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"


HJ. ABDUL AZIZ B. HJ. ABDUL
Pengarah
Bahagian Kemahiran MARA
b.p Ketua Pengarah
MARA

"MARA Ke Arah Kecemerlangan"



INSTITUT KEMAHIRAN MARA,
JALAN LEBUH RAYA,
08000 SUNGAI PETANI,
KEDAH.

201

Tel: Pej. Am. 04-4212382/4222382
Terus. 04-4218432
Faks. 04-4218432

Bil. MARA:

Bil. IKM: 2 ke 1/Pent(26)

Tarikh: 8.7.2000
5 Rabiulakhir 1421

No.24 Jalan Harmoni 1
Taman Harmoni, Bukit Belimbing
43300 Seri Kembangan, Selangor.

MEMOHON KEBENARAN MENJALANKAN PENYELIDIKAN ILMIAH

Adalah dengan hormatnya dirujuk perkara seperti tersebut di atas.

Sukacita dimaklumkan bahawa permohonan tuan untuk membuat penyelidikan di Institut ini adalah diluluskan.

Oleh demikian tuan hendaklah berhubung dengan pegawai berikut apabila tuan membuat penyelidikan kelak. Meraka ialah Tuan Hj. Mohd Samuri bin Hj. Abdul Razak Ketua Kursus Bangunan dan Encik Chee Pi bin Awang Ketua Kursus Kerja Paip.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"


ABDUL MALEK BIN BIDIN
Pengetua
Institut Kemahiran MARA Sg. Petani

/rs.(2.doc)



KEMAHIRAN MENJANA PEMBANGUNAN

sk: i) Tuan Hj Mohd Samuri bin Hj Abdul Razak
Ketua Kursus Teknologi Bangunan

ii) Encik Chee Pi bin Awang
Ketua Kursus Teknologi Kerja Paip

BIODATA PENULIS

Nama: Ahmad Jalaludin bin Mohd. Wahi

Dilahirkan pada 1 Mei 1956 di Kuala Kangsar, Perak. Penulis mendapat pendidikan awal di Sekolah Kebangsaan Lubuk Merbau dan seterusnya di Sekolah Menengah Rendah Raja Muda Musa Kuala Kangsar, Perak. Setelah menamatkan pengajian di Sekolah Menengah Clifford Kuala Kangsar di peringkat Malaysia Certificate of Education (MCE) pada tahun 1974, penulis melanjutkan pelajaran di Institut Kemahiran MARA, Sungai Petani, Kedah dalam bidang Binaan Bangunan pada tahun 1975. Penulis mendapat sijil perguruan vokasional dari Southern Illinois University, Carbondale, Amerika Syarikat pada tahun 1982 dan seterusnya melanjutkan pelajaran di Universiti Teknologi Malaysia pada tahun 1989 di peringkat Ijazah Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (Kejuruteraan Awam). Kini, penulis menuntut di Universiti Putra Malaysia di peringkat Master Sains dalam Pendidikan Vokasional.

Penulis mempunyai pengalaman kerja sebagai Pelatih Penyelia Projek di Maktab Rendah Sains MARA, Kulim, Kedah dan sebagai Juruteknik di Institut Kemahiran MARA (IKM) Lumut, Perak. Penulis pernah menjadi Pengajar di IKM tersebut dan kemudiannya berkhidmat sebagai Pegawai Kemajuan Teknikal di Bahagian Kemahiran MARA, Ibu Pejabat MARA, Kuala Lumpur sehingga sekarang.

Saya mengesahkan telah memeriksa kertas projek bertajuk “Pelaksanaan dan Keberkesanan Latihan Kemahiran Berasaskan Keterampilan Di Institut Kemahiran MARA” oleh Ahmad Jalaludin bin Mohd Wahi. Saya memperakukan bahawa projek ini diterima bagi memenuhi sebahagian syarat ijazah Master Sains.



Hj. Zakaria Abdul Rahman, Ph.D.

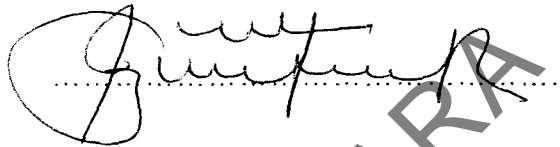
Pensyarah

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 15 November 2000

Projek ini telah dikemukakan kepada Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti
Putra Malaysia dan diterima bagi memenuhi sebahagian syarat ijazah Master
Sains.



Hj. Azimi Hj. Hamzah, Ph.D.

Profesor

Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Pengajian Siswazah)

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 15-11-2020