

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERKESANAN PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN DI DALAM BENGKEL VOKASIONAL DI DUA BUAH
SEKOLAH MENENGAH TEKNIK DI NEGERI SEMBILAN**

SITI ATIQA BINTI SHARUDIN

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

DEDIKASI

Diabadikan buat insan-insan tersayang,

*Ayahanda dan bonda yang tercinta,
(Sharudin bin Mohd. Yusoff dan Raba'ah bt Said)*

Kasih sayang kalian sentiasa mengiringi perjalanan hidupku, doa kalian sumber kejayaanku, jasa kalian tidak terhingga nilainya.
Semoga kehidupan kalian mendapat kasih sayangNYA selalu.

*Adinda-adinda tersayang,
(Afiq dan Mohd Akmal)*

Tanggungjawabku pada kalian menyedarkan ku dari lamunan. Semoga kalian memberi sinar dalam kehidupan ayahanda dan bonda tercinta.

*Buat Pensyarah-pensyarah yang Disanjung,
(PM Dr. Azizi bin Yahaya dan lain-lain)*

Akanku manfaatkan segala ilmu yang kalian curahkan. Semoga Allah merahmati perjuangan murni kalian dalam mendidik anak bangsa. Terima kasih untuk segalanya.

*Buat Teman Seperjuangan yang Dikasihi,
(Syazwani, Norhashimah dan Nor Hidayah serta warga SPA)*

Kenangan bersama tak mungkin hilang ditelan usia, suka duka telah diharungi bersama.
Semoga Allah memberkati usaha kita semua.

*Buat Insan Teristimewa,
(Mohd Azlan bin Nafi)*

Terima kasih atas dorongan yang berterusan darimu. Semoga semangat yang kau berikan berkekalan abadi buat selamanya.

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani dan segala pujian untuk Allah S.W.T serta selawat dan salam kepada junjungan mulia Rasulullah S.A.W. Segala puji dan syukur kupanjatkan ke hadrat Illahi kerana telah memberiku kekuatan bagi menyempurnakan penyelidikan ini. Setinggi-tinggi penghargaan yang tidak terhingga kepada penyelia projek sarjana muda iaitu, P.M. Dr. Azizi bin Yahaya yang sentiasa memberi nasihat, bimbingan dan juga sokongan yang berterusan sehinggalah kajian ini dapat disempurnakan. Segala teguran dan ulasan yang diberikan akan dijadikan sebagai panduan dan pegangan dalam meneruskan cabaran hari mendatang.

Jutaan terima kasih kepada semua pensyarah dan kakitangan Universiti Teknologi Malaysia, bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia, Jabatan Pelajaran Negeri Sembilan, Pengetua, Penolong Kanan dan guru-guru Sekolah Menengah Teknik Ampangan dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson di atas kerjasama yang diberikan dalam menjayakan penyelidikan ini.

Penghargaan juga ditujukan khas buat ayah, ibu, adik-adik serta insan istimewa yang tanpa jemu mendoakan kejayaan dan memberi dorongan yang tiada penghujungnya. Akhir sekali buat teman seperjuangan, terima kasih di atas kerjasama dan bimbingan dari kalian. Semoga kejayaan ini membawa rahmat kepada kita semua.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk meninjau faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan. Faktor-faktor yang dikaji adalah faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran. Kajian rintis telah dijalankan dan nilai Alpha Cronbach ialah 0.90. Kemudian, kajian sebenar dijalankan dan maklumat diperoleh dengan mengedarkan borang soal selidik kepada responden yang terdiri daripada 168 orang pelajar tingkatan empat sesi 2007 di Sekolah Menengah Teknik Ampangan dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson. Data-data kajian dianalisis dengan menggunakan “Statistical Package for the Social Science (SPSS)” Versi 11.5. Analisis yang dibuat diterjemahkan dalam bentuk min, frekuensi dan peratus. Hasil kajian mendapati bahawa faktor keselamatan dan pengurusan di dalam bengkel boleh mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel di kedua-dua sekolah ini. Diharap dengan maklumat yang diperolehi daripada hasil kajian, langkah-langkah serta pendekatan yang sesuai dapat dikenalpasti untuk meningkatkan kesempurnaan bengkel bagi mewujudkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran sekolah terbabit. Selain itu, kajian ini juga diharap dapat dijadikan sebagai satu garis panduan untuk kajian yang seterusnya dimasa akan datang.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to examine the factors that influence the effectiveness of teaching and learning in vocational workshop at two technique secondary schools in Negeri Sembilan. The factor of the study involves the equipment, safety, management and environment. The initial study is carried out and the value of Alpha Cronbach is 0.90. Then, the actual study is held and the information is obtained by passing around the questionnaires to the respondents which are form four students session 2007 at Sekolah Menengah Teknik Ampangan and Sekolah Menengah Teknik Port Dickson. The data of this research are analysis using Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 11.5. The data is presented in the form of mean, frequency, and percentage. The finding shows that safety and management factors will influences the effectiveness of teaching and learning process in the workshop at those schools. Hope, with the information obtained from this research, the suitable methods and approximation could be identified to improve the perfection of workshop in order to originate the effectiveness of teaching and learning in those schools. Besides, I hope that this research also could be a guide line for the next research in the future.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xiv
	SENARAI SINGKATAN	xv
	SENARAI LAMPIRAN	xvi
BAB 1	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	4
	1.3 Pernyataan Masalah	8
	1.4 Objektif Kajian	9
	1.5 Persoalan Kajian	10
	1.6 Hipotesis Kajian	11
	1.7 Kepentingan Kajian	13

1.8	Skop dan Batasan Kajian	15
1.9	Definisi Istilah	16
1.10	Rumusan	21
BAB 2	SOROTAN KAJIAN	22
2.1	Pengenalan	22
2.2	Kajian Lepas	23
2.2.1	Kepentingan Faktor Kelengkapan Bengkel Seperti Alatan dan Mesin di Dalam Bengkel	23
2.2.2	Kepentingan Faktor Keselamatan di Dalam Bengkel	26
2.2.3	Kepentingan Faktor Pengurusan di Dalam Bengkel	28
2.2.4	Kepentingan Faktor Persekitaran di Dalam Bengkel	29
2.2.5	Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran di dalam Bengkel	32
2.3	Model Pengajaran Yang Berkaitan	34
2.3.1	Model Pengajaran Sim	34
2.3.2	Model Penilaian CIPP	36
2.3.3	Model CIRO	38
2.4	Teori Pembelajaran Yang Berkaitan	39
2.4.1	Teori Kognitif	39
2.5	Kerangka Kajian	40
2.6	Rumusan	42

BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	43
3.1	Pengenalan	43
3.2	Rekabentuk Kajian	44
3.3	Populasi dan Sampel Kajian	44
3.4	Instrumen Kajian	46
3.5	Pemarkatan Tahap Pencapaian Akademik	48
3.6	Pemarkatan Skor-skor Paling Dominan	49
3.7	Interpretasi Jadual	49
3.8	Prosuder Kajian	50
3.9	Kajian Rintis	51
3.10	Penganalisaan Data	52
3.10.1	Ujian-t	53
3.10.2	Anova	53
3.10.3	Kaedah Korelasi Mudah Pearson	53
3.11	Kesahan Instrumen	55
3.11.1	Kebolehpercayaan Instrumen	55
3.12	Rumusan	56
BAB 4	ANALISIS DATA	57
4.1	Pengenalan	57
4.2	Bahagian A	58
4.2.1	Jantina Responden	58
4.2.2	Jenis Bengkel	59
4.2.3	Tahap Pencapaian Akademik Responden	59
4.2.4	Taraf Pendidikan Tertinggi Ibu Bapa Responden	600
4.3	Bahagian B	61

4.3.1	Faktor Kelengkapan Bengkel	62
4.3.2	Faktor Keselamatan Bengkel	65
4.3.3	Faktor Pengurusan Bengkel	67
4.3.4	Faktor Persekitaran Bengkel	71
4.4	Analisis Inferensi	74
4.5	Rumusan	84
BAB 5	PERBINCANGAN, RUMUSAN, CADANGAN	85
5.1	Pengenalan	85
5.2	Perbincangan	86
5.2.1	Perbincangan Tentang Faktor Yang Paling Dominan	87
5.2.2	Perbezaan yang Signifikan antara Faktor yang Paling Dominan Mengikut Jantina	92
5.2.3	Perbezaan yang Signifikan antara Faktor yang Paling Dominan Mengikut Jenis Bengkel yang Digunakan	94
5.2.4	Hubungan yang Signifikan antara Faktor yang Paling Dominan Mengikut Pencapaian Akademik	97
5.3	Rumusan	99
5.4	Cadangan	100
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	101
5.6	Penutup	102
	BIBLIOGRAFI	103
	LAMPIRAN	107

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Bilangan Populasi Bagi Sekolah Menengah Teknik Ampangan dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson	45
3.2	Penentuan Saiz Sampel Berdasarkan Populasi Krejcie dan Morgan	45
3.3	Item Mengikut Persoalan Kajian	48
3.4	Skala Likert	48
3.5	Pemarkatan Skor dan Tahap Pencapaian Akademik Responden	48
3.6	Pemarkatan Skor dan Tahap Faktor Paling Dominan	49
3.7	Jadual Guilford's Rule of Thumb	50
3.8	Nilai Alpha Cronbach	52
3.9	Ringkasan Statistik	54
3.10	Jadual Keputusan Analisis Nilai Kebolehpercayaan Kajian	56
4.1	Taburan bilangan dan peratus responden mengikut jantina	58
4.2	Bilangan responden mengikut jenis bengkel yang digunakan	59

4.3	Taburan responden mengikut tahap rendah, sederhana dan tinggi bagi pencapaian akademik	60
4.4	Taburan bilangan dan peratusan responden mengikut pendidikan ibu bapa	61
4.5	Taburan responden mengikut peratusan, min dan sisihan piawai bagi faktor kelengkapan (n=168)	62
4.6	Taburan responden mengikut tahap rendah, sederhana, dan tinggi bagi faktor kelengkapan	64
4.7	Taburan responden mengikut peratusan, min dan sisihan piawai bagi faktor keselamatan (n=168)	65
4.8	Taburan responden mengikut tahap rendah, sederhana dan tinggi bagi faktor keselamatan	67
4.9	Taburan responden mengikut peratusan, min dan sisihan piawai bagi faktor pengurusan (n=168)	68
4.10	Taburan responden mengikut tahap rendah, sederhana dan tinggi bagi faktor pengurusan bengkel	70
4.11	Taburan responden mengikut peratusan, min dan sisihan piawai bagi faktor persekitaran (n=168)	71
4.12	Taburan responden mengikut tahap rendah, sederhana dan tinggi bagi faktor persekitaran bengkel	73
4.13	Analisis ujian-t berdasarkan faktor kelengkapan bengkel dengan jantung	74
4.14	Analisis ujian-t berdasarkan faktor keselamatan bengkel dengan jantung	75
4.15	Analisis ujian-t berdasarkan faktor pengurusan bengkel dengan jantung	75
4.16	Analisis ujian-t berdasarkan faktor persekitaran bengkel dengan jantung	76

4.17	Anova sehalu perbandingan faktor kelengkapan berdasarkan jenis bengkel yang digunakan	77
4.18	Anova sehalu perbandingan faktor keselamatan berdasarkan jenis bengkel yang digunakan	78
4.19	Anova sehalu perbandingan faktor pengurusan berdasarkan jenis bengkel yang digunakan	79
4.20	Anova sehalu perbandingan faktor persekitaran berdasarkan jenis bengkel yang digunakan	79
4.21	Analisis hubungan korelasi antara faktor kelengkapan dengan pencapaian akademik pelajar	80
4.22	Analisis hubungan korelasi antara faktor keselamatan dengan pencapaian akademik pelajar	81
4.23	Analisis hubungan korelasi antara faktor pengurusan dengan pencapaian akademik pelajar	82
4.24	Analisis hubungan korelasi antara faktor persekitaran dengan pencapaian akademik pelajar	83

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Model Sim	34
2.2	Kerangka Kajian Mengikut Model Sim dan Teori Kognitif	41

SENARAI SINGKATAN

CIRO	-	<i>Context, Input, Reaction, Outcome</i>
CIPP	-	<i>Kontek, Input, Proses, Product</i>
EPRD	-	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan
ILO	-	Pertubuhan Buruh Antarabangsa
MLVK	-	Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan
OSHA	-	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja
PMR	-	Penilaian Menengah Rendah
SPM	-	Sijil Pelajaran Malaysia
STPM	-	Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	107
B	Pengesahan Item Soal Selidik	113
C	Kebenaran menjalankan kajian di sekolah, institut perguruan, jabatan pelajaran negeri dan bahagian- bahagian di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (EPRD)	114
D	Kebenaran menjalankan kajian di sekolah, maktab perguruan, universiti, jabatan pelajaran negeri dan bahagian-bahagian di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia (JPN)	116
E	Analisis <i>alpha cronbach</i> Kajian Rintis	118

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pengajaran dan pembelajaran yang berkesan merupakan suatu elemen yang penting untuk menyampaikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Pengajaran berkesan dilihat sebagai suatu proses penyampaian maklumat dan memberikan pengalaman yang akan mengubah tingkah laku seseorang pelajar secara kekal. Perubahan tingkah laku seseorang pelajar dapat dilihat dari segi kefahaman dan kemahiran yang mereka perolehi semasa sesi pengajaran berlaku atau pun semasa membuat latihan yang diberikan oleh guru. Selain itu, pengajaran berkesan juga ditakrifkan sebagai pengajaran yang dapat meningkatkan pembelajaran dalam diri pelajar (Hunter, 1995 dalam Esah, 2003). Jika pelajar itu sendiri mempunyai kesedaran terhadap pengetahuan mereka, sudah tentu objektif pengajaran akan dapat dicapai dengan jayanya serta memudahkan pengajaran berlaku di dalam kelas atau pun bengkel.

Sekolah Menengah Teknik merupakan salah satu cabang di mana ianya akan mengeluarkan bakal-bakal tenaga mahir dari bidang teknikal. Ianya adalah aset di mana akan membawa Malaysia ke arah yang lebih berteknologi seperti menurut Kementerian Pendidikan di mana telah mengambil tindakan yang penting pada 1995 dengan menggubal Pelan Tindakan Peningkatan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal yang menyebut bahawa :

...“Pelan Tindakan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal bertujuan meningkatkan keluaran juruteknik dan jurutera menjelang tahun 2020 dengan menggunakan satu strategi terancang yang radikal bagi menjuruskan pelajar ke bidang teknik semasa di sekolah menengah lagi. Pelan ini melibatkan penawaran mata pelajaran teknikal di beberapa buah sekolah menengah atas serta pengembangan Sekolah Menengah Teknik dan Politeknik”

(Kementerian Pendidikan 1996 : 45)

Bagi mengeluarkan bakal-bakal profesional ini kemahiran yang tinggi dalam latihan teknikal amatlah diperlukan. Di dalam melahirkan pelajar-pelajar yang berkemahiran tinggi pada kebiasaannya mereka akan lebih kerap menggunakan bengkel bagi latihan amali mereka. Ini adalah untuk memantapkan lagi ilmu yang dimiliki oleh pelajar sebelum melangkah ke alam pekerjaan. Akan tetapi aspek keselamatan hendaklah diutamakan supaya dapat menyahut seruan kerajaan supaya dapat melahirkan lebih ramai tenaga mahir dalam bidang teknikal.

Keselamatan bengkel adalah aspek yang perlu menjadi fokus utama di dalam melakukan kerja-kerja amali ketika berada di dalam bengkel. Ianya hendaklah dititik beratkan bukan sahaja ketika melakukan kerja-kerja amali malahan pada bila-bila masa sahaja ketika pelajar berada di dalam bengkel. Keselamatan boleh dianggap sebagai suatu kebiasaan atau sebagai satu bentuk sikap yang positif. Ianya tidak akan lahir dengan sendiri kecuali manusia itu sendirilah yang membentuknya sama ada hendak menganggapnya sebagai keutamaan ataupun tidak. Menurut Abu Bakar (1994) dalam

Nor Fariza (2002), peraturan keselamatan di bengkel atau tempat kerja perlu diamalkan dari semasa ke semasa. Untuk mengelakkan kemalangan dan kecelakaan, seseorang harus sedar dan bertanggungjawab.

Selain itu, pengurusan secara sistematik di dalam bengkel amat penting untuk memperolehi keberkesanan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Berikutan dengan perkara yang sedemikian, satu perubahan dari sistem yang lama kepada sistem yang baru harus dilakukan. Sejajar dengan perkara ini, Kementerian Pendidikan Malaysia iaitu di Bahagian Pendidikan Teknikal dan Vokasional telah mengalami satu perubahan, di mana kesemua sekolah-sekolah menengah vokasional iaitu sebanyak enam puluh sembilan buah telah dinaikkan tarafnya ke sekolah menengah teknikal iaitu bermula dari tahun 1996 sehingga ke tahun 1998. Ini adalah bagi tujuan untuk memenuhi keperluan negara di masa akan datang di mana negara dijangkakan akan memerlukan sebanyak tujuh puluh ribu orang jurutera di dalam pelbagai sektor.

Bagi tujuan tersebut, sekolah menengah teknikal telah dikenalpasti sebagai tempat bermulanya untuk menghasilkan para jurutera yang amat diperlukan oleh negara di masa akan datang itu. Pelajar-pelajar yang memasuki ke Sekolah Menengah Teknikal akan belajar perkara-perkara asas dari segi teori dan amali sebelum melangkah ke pusat-pusat pengajian tinggi yang menawarkan kursus yang berkaitan.

Sesebuah bengkel yang diuruskan dengan baik dan bersistematik akan membantu keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Perkara ini bersesuaian dengan proses pengajaran dan pembelajaran itu sendiri yang mana disebabkan kerja-kerja berbentuk amalan praktik yang dilakukan di dalam bengkel merupakan komponen utama dalam pengajaran dan pembelajaran yang berasaskan sains, teknik dan kemahiran (Newble dan Canon, 1989 dalam Haslina Yusoff, 2005).

Pada dasarnya, segala bentuk aktiviti di dalam pengurusan bengkel atau bilik khas akan mempengaruhi hasil dan kepuasan kepada pelaksana dan pengguna bengkel. Pelaksana dan pengguna bengkel ini merujuk kepada tenaga pengajar. Aktiviti bagi pengurusan merangkumi aspek-aspek merancang, melaksana, mengawal dan menilai (Yahya Abdul Hamid, 1989 dalam Haslina Yusoff, 2005). Pengurusan bengkel yang baik dan teratur bukan sahaja memberikan kebaikan kepada proses pengajaran dan pembelajaran malah ia menjadi kebanggaan kepada guru yang menguruskan perkara tersebut. Ini disebabkan banyak masa dan tenaga telah digunakan bagi merancang, mengelola dan menyelenggara sesebuah bengkel.

1.2 Latar Belakang Masalah

Kementerian Pendidikan telah mewujudkan pendidikan vokasional pada tahun 1968 bagi tujuan untuk melatih pelajar-pelajar dalam bidang kemahiran. Tujuannya adalah untuk memenuhi keperluan tenaga kerja mahir dan separuh mahir dalam pelbagai bidang pengkhususan seperti Automotif, Penyejukan dan Penyamanan Udara, Kimpalan dan Fabrikasi Logam, Binaan Bangunan, Elektrik dan Elektronik. Sekiranya pelajar-pelajar lulus dengan cemerlang dalam peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), mereka boleh memohon untuk memasuki pusat pengajian tinggi seperti politeknik, Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Teknologi Mara dan lain-lain institusi yang menawarkan bidang vokasional. Pelajar yang mendapat keputusan yang kurang memuaskan pula boleh melanjutkan pelajaran mereka ke Institut Kemahiran Mara contohnya untuk mendapatkan Sijil Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan (MLVK). Terdapat juga pelajar yang terus bekerja terutamanya di industri-industri selepas tamat pengajian.

Pelajar hari ini bakal mewarisi pemimpin di masa akan datang, begitu juga dengan pelajar-pelajar lepasan sekolah menengah teknik aliran vokasional yang bakal menjadi pekerja mahir dan separuh mahir untuk menyahut seruan kerajaan terhadap wawasan 2020. Pendidikan vokasional menekankan dua aspek pengajian iaitu teori dan amali. Pelajar aliran vokasional dikehendaki melakukan latihan amali sebanyak 27 peratus daripada jumlah keseluruhan pembelajaran seminggu. Di samping menimba ilmu dalam pendidikan amali, perkara yang perlu dititik beratkan dan diberi perhatian oleh pelajar ialah tentang keselamatan, alatan dan mesin serta persekitaran tempat kerja kerana setiap pelajar akan terlibat dengan penggunaan pelbagai kelengkapan bengkel seperti alatan tangan dan mesin dan sekaligus mendedahkan mereka kepada risiko kemalangan.

Jika keprihatinan dan sikap terhadap kelengkapan bengkel seperti alatan dan mesin tidak diberi perhatian, sudah tentulah pelbagai masalah akan timbul seperti kehilangan alatan-alatan dan penyalahgunaan bahan. Ini adalah merupakan punca utama yang sering berlaku di dalam pengurusan bengkel. Kejadian ini akan mengakibatkan proses pengajaran dan pembelajaran terganggu akibat kekurangan alatan dan bahan untuk melakukan kerja-kerja amali.

Menurut Fong (2000) dalam Hayati (2000), masalah keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang melibatkan orang lain seperti kemalangan yang melibatkan pelajar sekolah juga merupakan isu sensitif yang memerlukan perhatian yang teliti dan tindakan yang berkesan perlu diambil. Menurut Spielman (1979) dalam Hayati (2000), fungsi bengkel sekolah adalah menyerupai fungsi sesebuah industri kecil. Lascoe (1973) dalam Hayati (2000) juga menyatakan aspek kemalangan industri mempunyai hubung kait yang rapat dengan pengurusan bengkel di sekolah, di mana bengkel sekolah seakan-akan seperti sebuah industri kecil yang mempunyai fungsi operasi yang sama dengan industri sebenar.

Menurut Turner (1945) dalam Hayati (2000), walaupun tahap kemalangan di bengkel sekolah adalah tidak setinggi berbanding dengan industri, namun ia masih perlu diberi perhatian yang serius kerana kemalangan yang berlaku di bengkel sekolah juga boleh membawa maut. Ilmu pengetahuan dan kemahiran keselamatan yang dipelajari di bengkel sekolah adalah amat berguna apabila seseorang pelajar keluar bekerja pada masa akan datang. Selain itu, OSHA (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja) meletakkan tanggungjawab keselamatan dan kesihatan pelajar ke atas pihak sekolah terutamanya bahagian pengurusan bengkel sekolah. Sekolah juga berada di bawah bidang kuasa Akta 514 (Fong, 2000).

Keselamatan di bengkel sekolah amat penting bagi mengelakkan sesi pengajaran dan pembelajaran terganggu dan mengurangkan keberkesanannya dan ini menuntut kerjasama dari pihak guru dan juga pelajar. Kebiasaannya, guru akan memberikan penerangan terhadap amalan keselamatan kerja amali dan langkah kerjanya sebelum sesuatu amali dijalankan. Pelajar akan diingatkan dari semasa ke semasa supaya mereka dapat membentuk budaya kerja yang selamat untuk diri sendiri, orang lain, alatan dan mesin serta persekitarannya.

Tanggungjawab seseorang guru bukan sahaja melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas atau bengkel tetapi guru juga harus sentiasa dapat mengurus dan mengawal tingkahlaku pelajar semasa di dalam bengkel. Ini adalah untuk mengelakkan kemalangan dan meningkatkan tahap keselamatan pelajar-pelajar semasa menggunakan bengkel. Secara tidak langsung, dapat melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel.

Setiap bengkel yang terdapat di sesebuah sekolah mempunyai sistem pengurusannya tersendiri yang dibentuk melalui organisasi dan diketuai oleh Ketua Panitia bagi mengelola dan memberi arahan yang selanjutnya. Ketua panitia haruslah

membentuk satu carta organisasi yang akan berfungsi untuk mengagihkan tugas-tugas kepada guru di bawah jagaannya. Semua aktiviti pengajaran dan pembelajaran amali bersandarkan kepada aktiviti di dalam bengkel. Oleh itu, jika sesebuah bengkel itu tidak diuruskan dengan baik dan teratur maka sudah tentulah proses pengajaran dan pembelajaran amali di bengkel tidak dapat dilakukan dengan baik dan berkesan.

Bagi mendapatkan sesuatu pengurusan bengkel yang bersistematik dan teratur, seseorang guru itu perlu belajar untuk mempertingkatkan pengetahuannya di dalam pengurusan bengkel. Eric Hoyle (1980) dalam Wirdawati (2007) menyatakan ahli profesion perlu mempunyai pengetahuan yang bersistematik dan pengalaman yang sesuai. Di sini jelaslah bahawa pengetahuan itu memainkan peranan yang penting bagi mendapatkan pengurusan bengkel secara terkawal, terurus, terancang dan bersistematik. Pengalaman juga merupakan salah satu faktor yang penting di dalam pengurusan bengkel.

Persekitaran yang tidak diurus dengan baik boleh menyebabkan kemalangan berlaku (Turner, 1945 dalam Hayati, 2000). Sisa pembuangan kecil di lantai mungkin akan menyebabkan seseorang pengguna bengkel tergelincir atau terjatuh. Strong (1975) dalam Hayati (2000) pula menyatakan aspek kebersihan perlu diutamakan di dalam bengkel. Sisa pembuangan kering seperti serbuk kayu, kain buruk, plastik yang tidak diurus dengan baik mungkin akan mengakibatkan berlakunya kebakaran. Oleh itu, persekitaran bengkel perlu dititikberatkan bagi mewujudkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang berkesan.

Oleh itu, satu kajian dijalankan untuk mengenalpasti keberkesanan pengajaran dan pembelajaran bengkel di sekolah dan kajian ini dikhususkan kepada bengkel aliran vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan.

1.3 Pernyataan Masalah

Matapelajaran aliran vokasional tidak hanya tertumpu kepada pembelajaran teori sahaja tetapi juga melibatkan pembelajaran berbentuk amali. Seperti sedia maklum, pembelajaran berbentuk amali dijalankan di dalam bengkel kerana kelengkapan dan kemudahan yang ada dapat membantu pembelajaran secara amali. Namun, ia bergantung kepada keadaan kelengkapan yang terdapat di dalam sesebuah bengkel itu untuk menjamin keberkesanan pengajaran dan pembelajaran.

Pengurusan bengkel penting dan ia merupakan tanggungjawab yang diserahkan kepada guru-guru bengkel untuk memastikan bengkel berada dalam keadaan sempurna. Jika guru-guru tidak dapat menguasai dan menjalankan tugas dengan baik, maka masalah seperti peralatan dan mesin yang rosak dan tidak mencukupi semasa mengadakan amali, pembaziran penggunaan bahan kerja amali, kawalan stor, penyusunan, kemalangan berlaku dan menjadikan peruntukan kewangan bertambah dan perkhidmatan yang diberikan tidak seperti apa yang telah dirancang pada awalnya.

Guru-guru bengkel bertanggungjawab dalam memastikan pelajar-pelajar mengamalkan langkah-langkah keselamatan semasa berada di dalam bengkel. Ini adalah untuk mengelakkan daripada berlakunya kemalangan yang tidak diingini sekaligus mengganggu kelancaran pengajaran dan pembelajaran. Namun peranan pelajar juga penting di dalam menjamin keselamatan mereka di dalam bengkel.

Persekitaran bengkel perlu dititik beratkan agar dapat menimbulkan suasana yang selesa bagi pelajar mahupun guru. Pengudaraan bagi sesebuah bengkel perlu diambil kira seperti bukaan tingkap yang ada dan juga pencahayaan yang cukup untuk

memastikan kerja dijalankan dengan baik. Guru-guru juga perlu memastikan ruang kerja bagi pelajar adalah sesuai dengan bilangan pelajar yang ada.

Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan bagi mengetahui faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel vokasional di kalangan pelajar aliran vokasional. Aspek yang dikaji ialah aspek kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran bengkel.

1.4 Objektif Kajian

Antara objektif bagi kajian ini adalah untuk :

- (i) Mengenalpasti faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan.
- (ii) Mengenalpasti sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jantina.
- (iii) Mengenalpasti sama ada terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jenis bengkel yang digunakan.

- (iv) Mengenalpasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut pencapaian akademik pelajar.

1.5 Persoalan Kajian

Berikut adalah antara persoalan kajian yang dijadikan panduan dalam kajian yang dijalankan :

- (i) Apakah faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel kejuruteraan aliran vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan?
- (ii) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran di dalam bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jantina?
- (iii) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jenis bengkel yang digunakan?

- (iv) Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut pencapaian akademik pelajar?

1.6 Hipotesis Kajian

Berdasarkan kepada persoalan-persoalan kajian yang menguji apakah faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel di sekolah. Beberapa hipotesis nol telah dibuat dan adalah seperti berikut :

- 1.6.1 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jantina.
 - (i) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor kelengkapan mengikut jantina.
 - (ii) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor keselamatan mengikut jantina.
 - (iii) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor pengurusan mengikut jantina.

- (iv) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor persekitaran mengikut jantina.

1.6.2 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan mengikut jenis bengkel yang digunakan.

- (i) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor kelengkapan mengikut jenis bengkel yang digunakan.

- (ii) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor keselamatan mengikut jenis bengkel yang digunakan.

- (iii) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor pengurusan mengikut jenis bengkel yang digunakan.

- (iv) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara faktor persekitaran mengikut jenis bengkel yang digunakan.

1.6.3 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor yang paling dominan seperti faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran terhadap bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik mengikut pencapaian akademik pelajar.

- (i) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kelengkapan mengikut pencapaian akademik pelajar.

- (ii) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor keselamatan mengikut pencapaian akademik pelajar.
- (iii) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pengurusan mengikut pencapaian akademik pelajar.
- (iv) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor persekitaran mengikut pencapaian akademik pelajar.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini adalah bertujuan mengkaji faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel kejuruteraan di sekolah. Dalam kajian ini, faktor yang dikaji adalah dari aspek kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran bengkel yang terdapat di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan. Aspek-aspek ini dianggap sebagai aspek yang penting dalam mewujudkan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan di dalam bengkel. Oleh itu, dengan adanya kajian ini, dapat menarik pihak-pihak yang terlibat seperti Kementerian Pelajaran Malaysia, pihak sekolah dan guru-guru subjek vokasional dalam merealisasikan bengkel yang sempurna untuk kecemerlangan pelajar.

Kajian ini diharapkan dapat mewujudkan kesedaran pihak guru dan sekolah tentang kelengkapan yang diperuntukkan di dalam bengkel yang terlibat sama ada kelengkapannya berada dalam keadaan baik atau sudah berada pada tahap yang perlu diganti untuk mewujudkan keberkesanan pengajaran. Ini adalah kerana dengan kelengkapan bengkel seperti alatan, bahan dan perabot yang disediakan dapat

mempengaruhi minat dan kesungguhan pelajar dalam mata pelajaran vokasional yang kebanyakan masa digunakan untuk kerja amali.

Aspek keselamatan disentuh juga dalam kajian ini bagi mewujudkan keprihatinan guru-guru bengkel terhadap keselamatan pelajar-pelajar ketika berada di dalam bengkel. Keselamatan perlu diutamakan oleh guru kerana sebarang kemalangan yang berlaku di dalam kawasan sekolah adalah di bawah tanggungjawab pihak guru yang terlibat ketika kemalangan berlaku. Bukan itu sahaja, keselamatan bengkel dan alatan juga perlu dititikberatkan agar tidak dipersalahkan di kemudian hari. Selain itu, diharap pelajar-pelajar juga dapat memberikan kerjasama dengan menanamkan disiplin dalam diri masing-masing agar keselamatan ketika di dalam bengkel lebih terjamin.

Tugas guru vokasional bukan sahaja mengajar tetapi menguruskan bengkel yang dipertanggungjawabkan kepada mereka. Pengurusan dari segi alatan, bahan, ruang kerja dan juga pelajar ditekankan. Diharap, kajian ini dapat memberi kesedaran kepada pihak guru dalam mewujudkan bengkel yang terurus bagi menghasilkan suasana yang lebih sistematik ketika dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, dapat membuka mata Kementerian Pelajaran untuk memberikan kursus mengenai pengurusan bengkel. Pihak sekolah pula perlu lebih teliti dalam memilih guru yang bertanggungjawab untuk menguruskan bengkel. Di samping itu, mungkin dapat memberi idea kepada Kementerian Pelajaran untuk mewujudkan pembantu bengkel untuk memudahkan urusan dan tidak membebankan guru yang terlibat.

Persekitaran yang baik mampu meningkatkan kualiti kerja dan minda pelajar, disamping mengelakkan sebarang kemalangan daripada berlaku. Aspek ini diharap mendapat perhatian daripada pihak sekolah dan guru untuk sentiasa memantau persekitaran bengkel untuk melahirkan pelajar yang lebih berguna kepada industri di masa hadapan kerana amali di bengkel adalah pendedahan awal bagi pelajar ke industri.

Dapatan kajian ini dapat dijadikan panduan kepada penyelidik masa hadapan untuk membuat kajian berkenaan kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran bengkel di sekolah dengan lebih mendalam di masa hadapan.

1.8 Skop dan Batasan Kajian

Dalam kajian ini, penyelidik membataskan kajian kepada perkara-perkara tertentu sahaja supaya skop kajian tidak terlalu luas. Menurut Mohamad Najib (1999) dalam Mohd. Tarmizi (2007), penyelidik tidak akan dapat mengkaji semua perkara yang berkaitan dengan masalah kajian yang berkaitan. Oleh itu, skop kajian ini hanya menumpukan kepada faktor kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel vokasional di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan.

Kajian ini hanya terbatas kepada pelajar-pelajar tingkatan empat aliran vokasional sesi 2007 di dua buah sekolah menengah teknik di Negeri Sembilan sahaja di mana mereka lebih kerap menggunakan bengkel berbanding pelajar aliran biasa dan aliran teknik. Pelajar-pelajar tingkatan 4 juga diambil sebagai responden kerana mereka lebih kerap menggunakan bengkel dan kurang mengganggu pelajaran mereka ketika borang soal selidik diedarkan berbanding tingkatan 5 yang bakal menduduki Sijil Pelajaran Malaysia (SPM).

1.9 Definisi Istilah

Definisi istilah-istilah yang diterangkan ini merupakan istilah khusus yang digunakan dalam kajian ini. Juga diterangkan definisi istilah ini dalam konteks kajian yang dijalankan oleh penyelidik.

1.9.1 Keberkesanan

Menurut Kamus Dewan (Edisi Ketiga, 1996), maksud keberkesanan ialah menimbulkan hasil (kesudahan dan sebagainya) yang diharapkan membawa kepada sesuatu perubahan (perkembangan), efektif atau mendatangkan sesuatu pengaruh kepada pemikiran (sikap, watak dan sebagainya) seseorang atau sesuatu golongan dan lain-lain (seperti mengubah sikap, membangkitkan sesuatu kecenderungan atau perasaan dan sebagainya).

Dalam kajian ini, keberkesanan merujuk kepada hasil yang diperoleh daripada pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan di bengkel. Hasil diperoleh dengan melihat kepada pencapaian akademik pelajar bagi subjek bengkel yang diambil.

1.9.2 Sekolah

Menurut Abdul Rahim (2000) dalam Zamzuri Wagiman (2002), sekolah adalah satu entiti, organisasi mahupun institusi yang melaksanakan aktiviti mengurus, mengajar dan mendidik.

Dalam konteks kajian ini, sekolah merujuk kepada dua buah sekolah teknik di Negeri Sembilan iaitu Sekolah Menengah Teknik Ampangan, Seremban dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson.

1.9.3 Bengkel

Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2001), bengkel merupakan sebuah bangunan yang mempunyai kawasan di mana ditempatkan mesin-mesin dan alatan tangan untuk membuat kerja.

Dalam konteks kajian ini, bengkel merujuk kepada bengkel kejuruteraan aliran vokasional di Sekolah Menengah Teknik Ampangan dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson iaitu Bengkel Kerja Bata, Kerja Kayu, Automotif, Fabrikasi dan Kimpalan Logam, Penyejukan dan Penyamanan Udara, Elektrik dan juga Elektronik.

1.9.4 Vokasional

Menurut Sulaiman (1992) dalam Ahmad Fuad (1995), vokasional didefinisikan sebagai kursus-kursus pendidikan yang mementingkan kemahiran di dalam sesuatu pekerjaan.

Dalam konteks kajian ini, vokasional merujuk kepada jurusan yang mementingkan kemahiran dan kerap menggunakan bengkel seperti binaan bangunan, automotif, fabrikasi dan kimpalan logam, penyejukan dan penyamanan udara, elektrik dan elektronik.

1.9.5 Guru Vokasional

Menurut Bainer et. al (1995) dalam Amran Khalid (2002) guru merupakan golongan profesional yang mempunyai pengetahuan dalam subjek, kaedah pedagogi dan para pelajar mereka. Oleh itu, guru vokasional bermaksud golongan profesional yang mempunyai pengetahuan dalam subjek vokasional tertentu.

Guru vokasional merujuk kepada guru yang mengajar subjek vokasional dan dipertanggungjawabkan menguruskan bengkel yang terlibat di dalam Sekolah Menengah Teknik Ampangan dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson.

1.9.6 Pengajaran dan Pembelajaran

Menurut Mok (1992), pengajaran merupakan aktiviti atau proses yang berkaitan dengan penyebaran ilmu pengetahuan atau kemahiran tertentu manakala pembelajaran merupakan suatu perubahan tingkah laku manusia yang agak kekal dan stabil serta dihasilkan melalui pengalaman atau latihan.

Dalam konteks kajian ini, pengajaran dan pembelajaran merujuk kepada proses mengajar dan belajar yang dijalani oleh guru dan pelajar di dalam bengkel kejuruteraan aliran vokasional dalam bentuk teori dan amali.

1.9.7 Kelengkapan

Menurut M. A Radzalli (1981) dalam Amran Khalid (2002), kelengkapan bengkel merangkumi alatan tangan dan mesin yang terdapat di dalam bengkel atau makmal yang mempunyai jangka hayat yang tertentu.

Dalam konteks kajian ini, kelengkapan merujuk kepada perabot, peralatan dan bahan yang disediakan di dalam bengkel vokasional. Perabot adalah seperti meja kerja, kerusi kerja dan papan tulis. Peralatan adalah seperti gergaji, spanar, pemutar skru dan sebagainya. Bahan pula dari segi simen, pasir, kayu, timah pematik, gas dan sebagainya.

1.9.8 Keselamatan

Keselamatan merupakan perihal selamat, kesejahteraan atau keamanan menurut Rahman (2000) dalam Wirdawati (2007). Keselamatan juga bermaksud keadaan terlindung daripada masalah fizikal, sosial, kewangan, politik, perasaan, pekerjaan, psikologi, pelajaran dan perkara-perkara lain yang melibatkan kerosakan atau kejadian yang tidak diingini. Ini juga termasuk dalam konteks terlindung daripada sesuatu malapetaka atau kejadian yang berkaitan dengan kesihatan dan ekonomi.

Dalam konteks kajian ini, keselamatan merujuk kepada alat keselamatan dan tindakan yang diamalkan oleh pelajar dan guru dalam mengelakkan kemalangan daripada berlaku di dalam bengkel.

1.9.9 Pengurusan

Menurut Nik Abdul Rashid (1995) dalam Nor Fariza (2002), pengurusan adalah cara mengurus manusia, aset, organisasi dan negara yang hanya diketahui oleh manusia yang terlatih di dalam suatu bidang pengkhususan tertentu. Menurut Brench (1975) dalam Nor Fariza (2002) pula, pengurusan adalah proses sosial yang mengandungi perancangan, kawalan, penyelarasan dan dorongan.

Pengurusan adalah merujuk kepada tindakan yang dilakukan oleh guru mengikut persepsi pelajar dalam mengawal pelajar, bahan dan peralatan yang terdapat di dalam bengkel yang telah dipertanggungjawabkan.

1.9.10 Persekitaran

Persekitaran menurut Razami (1999) dalam Amran Khalid (2002) adalah perihai sekeliling di mana ia juga berkaitan dengan suasana, keadaan di sekeliling ataupun sesuatu keadaan.

Persekitaran merujuk kepada keadaan ruang kerja amali di dalam bengkel sama ada pengudaraan, pencahayaan dan kebersihan berada dalam keadaan baik dan selesa untuk sesi pengajaran dan pembelajaran.

1.10 Rumusan

Pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel akan mengakibatkan perubahan tingkah laku pelajar. Pengajaran guru yang baik serta kemudahan aspek kelengkapan, keselamatan, pengurusan dan persekitaran bengkel yang berkesan akan membuahkan pencapaian yang baik pada diri pelajar.