

**TAHAP PENGETAHUAN, KEFAHAMAN, SIKAP
DAN AMALAN TERHADAP KESELAMATAN DI
ORGANISASI PENDIDIKAN**



SARJANA PENGURUSAN TEKNOLOGI

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

BORANG PENGISTIHARAN TESIS DAN HAK CIPTA

NAMA : AZAD BIN HJ OTHMAN
TARIKH LAHIR : 16 JANUARI 1981
TAJUK TESIS : TAHAP PENGETAHUAN, KEFAHAMAN, SIKAP DAN AMALAN
TERHADAP KESELAMATAN DI ORGANISASI PENDIDIKAN
SESI PENGAJIAN : 2012/2013

Saya mengistiharkan bahawa tesis ini adalah:

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)*

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan Oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)*

TIDAK TERHAD

Saya bersetuju bahawa tesis saya diterbitkan sebagai tidak terhad

Saya mengaku membenarkan tesis (~~Sarjana Muda/Sarjana/Doktor Falsafah~~)* ini disimpan di Perpustakaan dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Pahang.
2. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.

Disahkan oleh:

(TANDATANGAN PENULIS)

810116-01-5533

Tarikh : 1 OGOS 2013


(TANDATANGAN PENYELIA)

Prof. Dr Abdullah Bin Ibrahim

Tarikh : 1 OGOS 2013

CATATAN : *Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh kerahsiaan atau sekatan.

**TAHAP PENGETAHUAN, KEFAHAMAN, SIKAP DAN AMALAN PELAJAR
TERHADAP KESELAMATAN KETIKA DI ORGANISASI PENDIDIKAN**



AZAD BIN HJ OTHMAN

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan ijazah

Sarjana Pengurusan Teknologi
(Industri Keselamatan Dan Kesihatan)

UMP

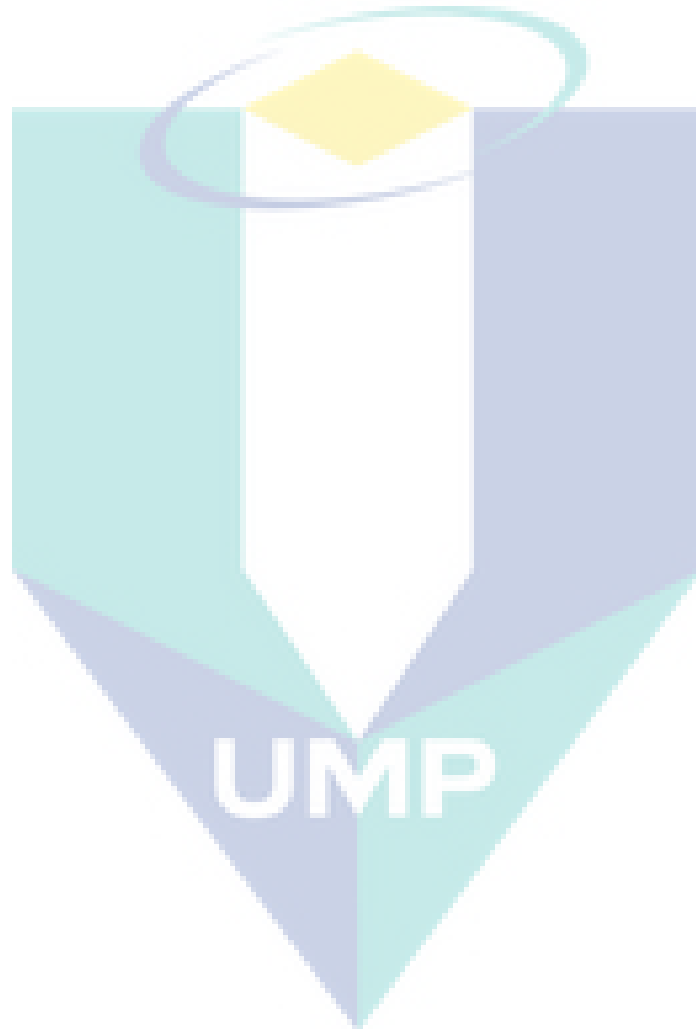
Fakulti Teknologi

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

OGOS 2013

Sarjana Kejuruteraan (Penyelidikan)

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pengurusan
Teknologi Kejuruteraan (Industri Keselamatan dan Kesihatan)



PENGAKUAN PENYELIA

Kami dengan ini mengakui telah menyemak tesis ini dan pada pendapat kami, tesis ini memadai dari segi terma, skop dan kualiti bagi penganugerahan Ijazah Sarjana Pengurusan Teknologi.

Tanda tangan :
Nama Penyelia : PROF. DR. ABDULLAH BIN IBRAHIM
Jawatan : DEKAN
Tarikh : 1 OGOS 2013



PENGAKUAN PELAJAR

Saya dengan ini mengaku bahawa kerja dalam Tesis ini adalah saya sendiri kecuali petikan dan ringkasan yang telah dijelaskan sumbernya. Tesis belum diterima untuk mana-mana ijazah dan tidak dimajukan untuk penganugerahan ijazah lain.

Tanda tangan

:

Nama

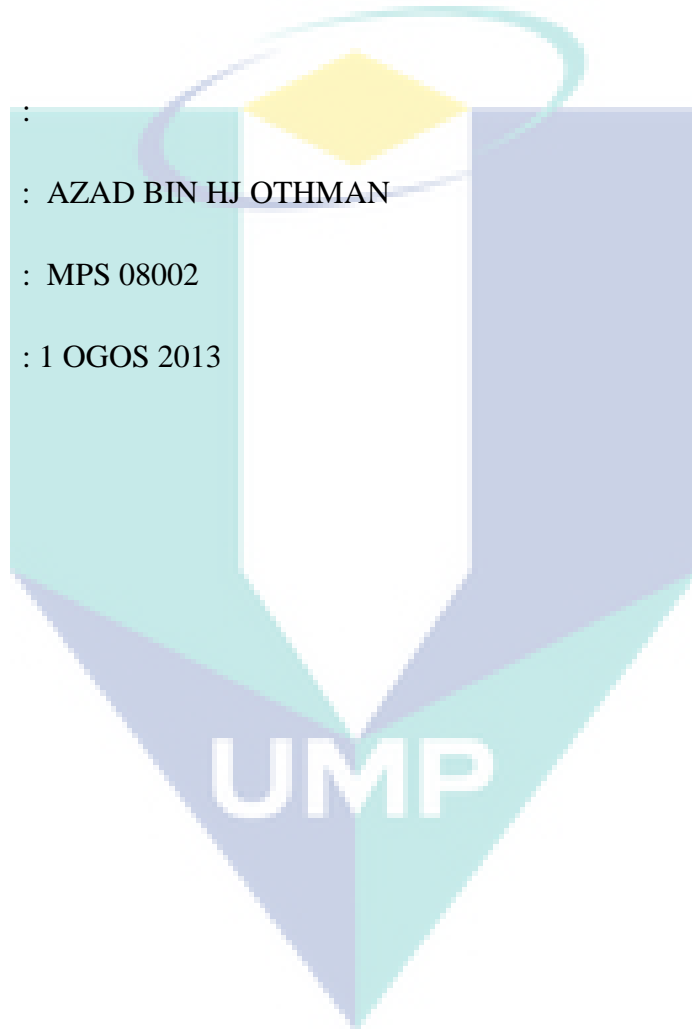
: AZAD BIN HJ OTHMAN

No Matrik

: MPS 08002

Tarikh

: 1 OGOS 2013



Dedikasi

Terima kasih kepada ibu Hajah Siti Aisyah Bte Hj Nong

Isteri Hasnida Bte Hasnan,

Anak ku Al Multazam.

Adik beradik.

Kawan kawan; Bad, Muhaimin, Faiz dan Abang Kz.

Semangat daripada kamu semua sumber inspirasi ku

Hanya Allah SWT dapat membalas budi dan jasa sokongan kamu semua.

Amin...

UMP

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang. Syukur Alhamdulillah dengan limpah dan kurniaNya penyelidikan yang dijalankan ini dapat disiapkan sepenuhnya mengikut masa yang telah ditetapkan. Pada kesempatan ini, penyelidik merakamkan setinggi penghargaan kepada Prof. Madya Dr. Abdullah bin Ibrahim dan tunjuk ajar yang berguna sepanjang tempoh penyelidikan ini dijalankan. Ucapan terima kasih juga kepada Pegawai Teknik Dan Vokasional Jabatan Pelajaran Negeri Pahang dan Pejabat Pendidikan Daerah. Penyelidik juga merakamkan jutaan terima kasih kepada guru-guru dan pelajar-pelajar di sekolah yang terlibat kerana sudi memberi kerjasama bagi memastikan penyelidikan ini berjalan dengan lancar. Penghargaan juga ditujukan kepada sesiapa sahaja yang terlibat dalam penyelidikan ini secara langsung mahupun tidak langsung. Penyelidik juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada rakan-rakan yang turut membantu dalam menyiapkan projek ini dengan jayanya. Semoga Allah memberkati kalian semua. Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat ke atas semua mereka yang menyumbangkan kerjasama dalam menyiapkan tesis ini.



UMP

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengenal pasti tahap pengetahuan, kefahaman, sikap dan amalan pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel atau semasa amali subjek kemahiran hidup bersepadu. Seterusnya kajian melihat perkaitan antara setiap konstruk berkaitan keselamatan seperti dinyatakan. Selain itu, kajian ini turut mendapatkan pandangan guru terhadap aspek keselamatan pelajar ketika di bengkel kemahiran hidup. Pendekatan kuantitatif dengan sokongan kualitatif digunakan sebagai reka bentuk instrumen kajian dengan borang soal selidik sebagai instrumen utama mendapatkan data. Manakala kaedah temu bual digunakan bagi mendapatkan pandangan guru berkaitan aspek keselamatan pelajar ketika di bengkel. Persampelan bertujuan digunakan bagi memilih 300 responden yang terdiri dari pelajar tingkatan 3 dari 30 buah sekolah di negeri Pahang bagi menjawab borang soal selidik serta 10 orang guru pakar subjek kemahiran hidup bagi mengikuti temu bual kajian. Pendekatan kuantitatif dan kualitatif digunakan sebagai reka bentuk analisis instrumen yang dikembalikan oleh responden. Hasil analisis kuantitatif mendapati nilai min secara keseluruhan bagi tahap pengetahuan ialah 2.998 ; nilai min sikap = 2.538 ; nilai min tahap pelaksanaan = 2.382 ; dan nilai min tahap kefahaman = 2.29. Dapatan ini menunjukkan tahap keselamatan pelajar ketika di bengkel masih lagi rendah. Manakala analisis korelasi mendapati nilai $r = 0.449$ bagi perkaitan tahap kefahaman dan pelaksanaan, dan nilai $r = 0.324$ bagi perkaitan tahap pengetahuan dan sikap. Dapatan analisis perkaitan ini mendapati terdapat hubungan positif yang lemah antara konstruk dinyatakan. Seterusnya hasil temu bual dengan guru pakar secara keseluruhan memperlihatkan perbezaan berbanding pendapat pelajar. Beberapa hubungan kait yang merujuk kepada persoalan kajian dinyatakan yang seterusnya dijadikan sebagai panduan kepada cadangan hasil kajian ini.

ABSTRACT

This study aims to identify level of understanding, knowledge, practice, and attitude towards safety measures in workshops during integrated living skill practical session. Additionally, this study discerns the relationships among each construct that is related to the safety measures. The teachers' perception towards safety measures while teaching integrated living skills in workshop has also been elucidated. Quantitative as well as qualitative methods have been employed with survey form are utilized in obtaining meaningful data. Apart from survey, an in-depth interview with teachers on safety measures has also been used. The researcher has recruited 300 form three students as respondents from selected schools in Pahang state and 10 specialist teachers of integrated living skills have been interviewed. The quantitative finding shows that overall mean score for level of knowledge is 3.00; min value for attitude is 2.54; min value for level of implementation is 2.38; and min value for level of understanding is 2.29. This indicates that level of safety among students in workshop is low. Whereas correlation analysis found that value $r = 0.449$ for level of understanding and implementation. The value $r = 0.324$ stated for level of knowledge and attitude. The findings identified some weak positive correlations among constructs tested. Furthermore, based on in-depth interview with specialist teachers found contrary perception compared to pupils' point of view. Some conclusions have been drawn based on the research questions that will be referred for future studies.

ISI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	JUDUL	ii
	PENGAKUAN PENYELIA	iv
	PENGAKUAN PELAJAR	v
	DEDIKASI	vi
	PENGHARGAAN	vii
	ABSTRAK	viii
	ABSTRACT	ix
	KANDUNGAN	x
	SENARAI JADUAL	xv
	SENARAI RAJAH	xvi
	SENARAI SINGKATAN	xvii
	SENARAI LAMPIRAN	xix
1	PENDAHULUAN	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	4
	1.3 Pernyataan Masalah	9
	1.4 Objektif Kajian	10
	1.5 Persoalan Kajian	11
	1.6 Kerangka Kerja Kajian	11
	1.7 Kepentingan Kajian	13
	1.8 Batasan Kajian	15
	1.9 Rasional Kajian	15
	1.10 Definisi Istilah	17
	1.10.1 Kesihatan	17
	1.10.2 “ <i>Hazard</i> ”	17

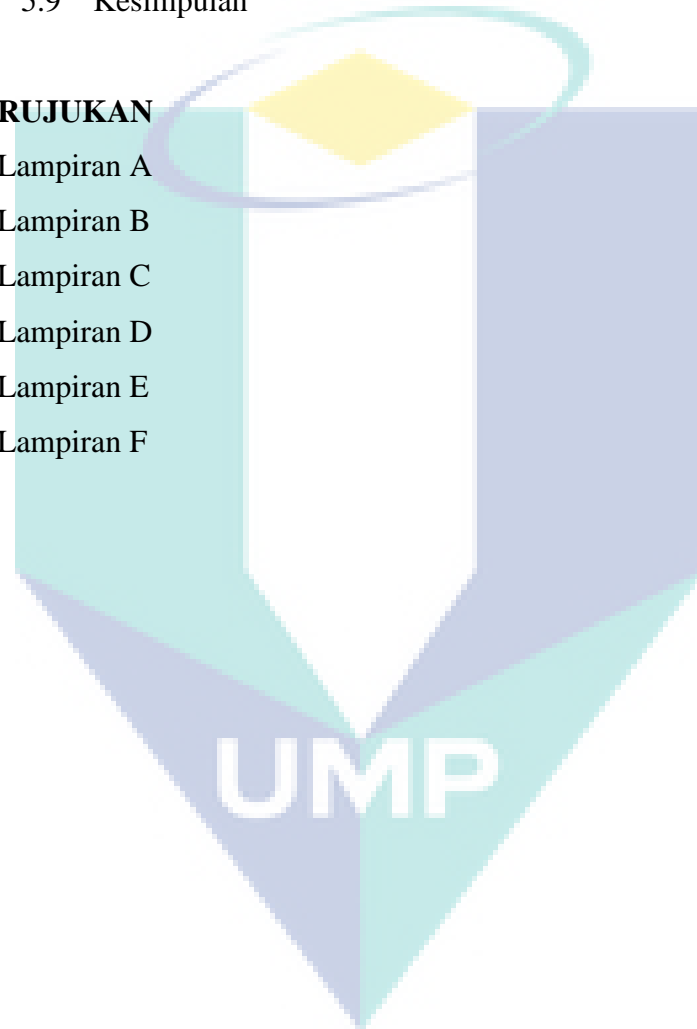
1.10.3	Kesedaran Keselamatan	18
1.10.4	Keselamatan	18
1.11	Penutup	19
2	KAJIAN KEPUSTAKAAN	20
2.1	Pengenalan	20
2.2	Kemahiran Hidup	21
2.3	Teori Budaya Keselamatan	27
2.4	Sejarah Kemahiran Hidup	28
2.4.1	Kemahiran Manipulatif Tambahan	30
2.4.2	Kemahiran Hidup Bersepadu	31
2.4.3	Kemahiran Manipulatif	31
2.4.4	Matapelajaran Perdagangan dan Keusahawanan	31
2.4.5	Matapelajaran Kekeluargaan	32
2.5	Bengkel Kemahiran Hidup	33
2.6	Kemudahan di Bengkel Kemahiran Hidup	34
2.7	Kefahaman Keselamatan Bengkel	35
2.8	Tahap Pengetahuan Pelajar di dalam Bengkel	38
2.8.1	Model Pengajaran	39
2.8.2	Pengetahuan tentang Cara-Cara Penjagaan dan Penyelenggaraan Peralatan Tangan dan Mesin	40
2.8.3	Kemahiran tentang Cara-Cara Mengendalikan Peralatan Tangan dan Mesin	43
2.9	Amalan Keselamatan di Bengkel	47
2.10	Strategi Menangani Isu Keselamatan dan Kesihatan Pelajar di Bengkel	50
2.11	Sikap Pelajar di dalam Bengkel	53
2.12	Penutup	59

3	TATAKAEDAH KAJIAN	60
	3.1 Pengenalan	60
	3.2 Reka Bentuk Kajian	60
	3.3 Instrumen Kajian	61
	3.3.1 Borang Soal Selidik	62
	3.3.2 Kajian Rintis	63
	3.3.3 Temu Bual	64
	3.4 Persampelan	64
	3.5 Pelaksanaan Kajian	66
	3.6 Analisis Data	67
	3.7 Penutup	68
4	ANALISIS DATA	69
	4.1 Pengenalan	69
	4.2 Latar Belakang Responden	69
	4.2.1 Taburan Responden berdasarkan Jantina	70
	4.2.2 Taburan Responden berdasarkan Bangsa	70
	4.2.3 Taburan Responden berdasarkan Kategori Sekolah	71
	4.2.4 Taburan Responden berdasarkan Pilihan Kemahiran Hidup	72
	4.2.5 Taburan Responden berdasarkan Pekerjaan Keluarga	72
	4.3 Analisis Kutipan Data	73
	4.3.1 Tahap Kefahaman Pelajar terhadap Keselamatan ketika di Bengkel	73
	4.3.2 Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 1	75
	4.3.3 Tahap Pengetahuan Pelajar terhadap Keselamatan di Bengkel	77
	4.3.4 Analisis Hasil Temu bual Persoalan Kajian Dua	79

4.3.5	Tahap Pelaksanaan Keselamatan oleh Pelajar di Bengkel	81
4.3.6	Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 3	84
4.3.7	Tahap Sikap Pelajar terhadap Keselamatan di Bengkel	86
4.3.8	Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 4	88
4.4	Perbandingan Dapatan mengikut Konstruk Borang Soal Selidik 1	89
4.5	Analisis Perkaitan Tahap Kefahaman dengan Tahap Pelaksanaan terhadap Keselamatan di Kalangan Pelajar ketika di Bengkel	91
4.6	Analisis Perkaitan Tahap Pengetahuan dengan Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan Ketika Berada Di Bengkel	92
4.7	Penutup	94
5	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.1	Pengenalan	95
5.2	Perbincangan Tahap Kefahaman Pelajar terhadap Keselamatan ketika di Bengkel	95
5.3	Perbincangan Tahap Pengetahuan Pelajar terhadap Keselamatan di Bengkel	97
5.4	Perbincangan Tahap Amalan Keselamatan Pelajar ketika di Bengkel	98
5.5	Perbincangan Tahap Sikap Pelajar terhadap Keselamatan Ketika Di Bengkel	100
5.6	Perbincangan Perkaitan Tahap Kefahaman dengan Tahap Pelaksanaan Keselamatan dalam Kalangan Pelajar ketika di Bengkel	101
5.7	Perbincangan Perkaitan Tahap Pengetahuan dengan Sikap Pelajar terhadap Keselamatan ketika Berada di Bengkel	102

5.7.1	Pelajar	103
5.7.2	Guru	104
5.7.3	Sekolah	105
5.7.4	Jabatan Pendidikan Negeri	105
5.7.4	Kementerian Pendidikan Malaysia	105
5.8	Cadangan Kajian Lanjutan	105
5.9	Kesimpulan	107

RUJUKAN	109
Lampiran A	118
Lampiran B	122
Lampiran C	123
Lampiran D	126
Lampiran E	130
Lampiran F	133



SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Penggunaan Instrumen bagi Kutipan Data	61
3.2	Skala Penilaian yang Digunakan	62
3.3	Pembahagian Borang Soal Selidik	62
3.4	Hasil Kajian Rintis	63
3.5	Ringkasan bilangan Responden Kajian	66
4.1	Taburan Responden berdasarkan Jantina	70
4.2	Taburan Responden berdasarkan Bangsa	70
4.3	Taburan Responden berdasarkan Kategori Sekolah	71
4.4	Taburan Responden berdasarkan Pilihan Kemahiran Hidup	72
4.5	Taburan Responden berdasarkan Pekerjaan Keluarga	72
4.6	Analisis Tahap Kefahaman Pelajar terhadap Keselamatan	74
4.7	Pendapat Guru terhadap Kefahaman Pelajar tentang keselamatan di bengkel	76
4.8	Analisis Tahap Pengetahuan Pelajar terhadap Keselamatan	78
4.9	Pendapat Guru Terhadap Tahap Pengetahuan Pelajar tentang keselamatan di bengkel	80
4.10	Analisis Tahap Amalan Keselamatan oleh Pelajar	82
4.11	Pendapat Guru Terhadap Tahap Amalan Pelajar tentang Keselamatan di Bengkel	84
4.12	Analisis Tahap Sikap Pelajar terhadap Keselamatan	87
4.13	Pendapat Guru terhadap Sikap Pelajar tentang Keselamatan di Bengkel	88
4.14	Perbandingan Mengikut Konstruk	90
4.15	Hasil Analisis Korelasi Min Kefahaman dan Min Amalan	91
4.16	Hasil Analisis Korelasi Min Pengetahuan dan Min Sikap	93

SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Pendidikan Teknik dan Vokasional sebagai Persediaan kepada Sumber Manusia di Sektor Industri	5
1.2	Kemalangan di Bengkel Vokasional	7
1.3	Empat Tadbiran Konstruk kepada Pelajar	11
3.1	Empat Konstruk Tadbiran Instrumen	61
3.2	Ringkasan Kaedah Persampelan	65
3.3	Carta Alir Pelaksanaan Kajian	67
4.1	Graf Berselerak Hubungan Positif antara Min Kefahaman dan Min Amalan	92
4.2	Graf Berselerak Hubungan Positif antara Min Pengetahuan dan Min Sikap	93



UMP

SENARAI SINGKATAN



KHB	Kemahiran Hidup Bersepadu
KBSM	Kurikulum Baru Sekolah Menengah
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
JPN(P)	Jabatan Pelajaran Negeri (Pahang)
PPD	Pejabat Pelajaran Daerah
PPK	Pusat Perkembangan Kurikulum
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
JERI	Jasmani, Emosi, Rohani dan Intelek
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
SPSS	Statistical Package for Social Science
ANOVA	Analysis of variance between group

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	117
B	Borang Pengesahan Soal Selidik	121
C	Borang Temu Bual	122
D	Hasil Temu Bual Guru	125
E	Statistik Deskriptif	129
F	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	133

UMP

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Pelaksanaan sistem pendidikan di Malaysia adalah berdasarkan cadangan yang terkandung dalam Penyata Razak 1956 dan Penyata Rahman Talib 1960, seperti yang termaktub dalam Akta Pelajaran 1961. Peranan dan matlamat pendidikan tersebut disesuaikan mengikut keperluan rancangan-rancangan pembangunan lima tahun negara. Bagi mencapai matlamat perpaduan negara dan menghasilkan tenaga rakyat untuk keperluan pembangunan negara, pelaksanaan sistem pendidikan ini telah ditumpukan kepada keutamaan-keutamaan tertentu mengikut keadaan semasa (Norsuhada et al., 2010). Dalam hubungan ini berbagai-bagai kemajuan telah dicapai selaras dengan keperluan dan perkembangan negara yang sedang membangun.

Sistem pendidikan di Malaysia juga merupakan salah satu institusi yang memainkan peranan yang penting di dalam menghasilkan tenaga mahir yang memenuhi keperluan industri di Malaysia. Penghasilan tenaga mahir ini dapat memenuhi keperluan permintaan tenaga mahir yang tinggi di negara kita. Ini sebenarnya dapat membantu pengeluaran tenaga mahir yang memenuhi keperluan industri di negara ini yang semakin membangun dengan pesat pada masa kini (Norsuhada et al., 2010).

Matlamat kajian ini adalah berdasarkan kurikulum yang diwujudkan mengikut isi kandungan sukatan pelajaran yang hendak diajar kepada pelajar dalam subjek Kemahiran Hidup Bersepadu yang telah diluluskan di peringkat Kementerian

Pendidikan Malaysia (KPM). Selain daripada mengajar tentang kemahiran kepada pelajar, di dalam subjek ini juga menerapkan nilai-nilai kemanusiaan yang hendak membentuk nilai kesempurnaan di dalam kehidupan kepada pelajar di dalam kehidupan harian. Kesemua objektif ini adalah sejajar dengan matlamat Falsafah Pendidikan Kebangsaan:

“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan negara.”

Pernyataan Falsafah Pendidikan Kebangsaan

Subjek Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) bertujuan melengkapkan pelajar dengan pelbagai kemahiran asas bagi membolehkan pelajar menjalani kehidupan harian dengan lebih baik dalam dunia pantas berkembang dengan dipacu teknologi. Pemerolehan dan pemahaman kemahiran hidup ini disepadukan dengan pemupukan nilai-nilai murni seperti bersemangat mulia terhadap kerja, inovatif, berinisiatif, kreatif, ketelitian kerja dan persekitaran, berdikari, penekanan keselamatan dan kesihatan serta hubungan mesra dan bersopan santun sesuai dengan pelbagai situasi.

Menurut Yahya (2005) subjek KHB dirancang sedemikian rupa untuk menyumbang ke arah pencapaian hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan iaitu pembinaan insan yang seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Objektif KHB ialah untuk membolehkan pelajar-pelajar :

- i. Berdikari pada menjalankan asas baik pulih dan penyelenggaraan mudah berkaitan dengan binaan, baik pulih enjin, kerja kayu dan logam, elektrik dan elektronik.
- ii. Merancang, menyediakan dan memasak makanan yang seimbang, mudah serta cepat

disediakan untuk diri sendiri.

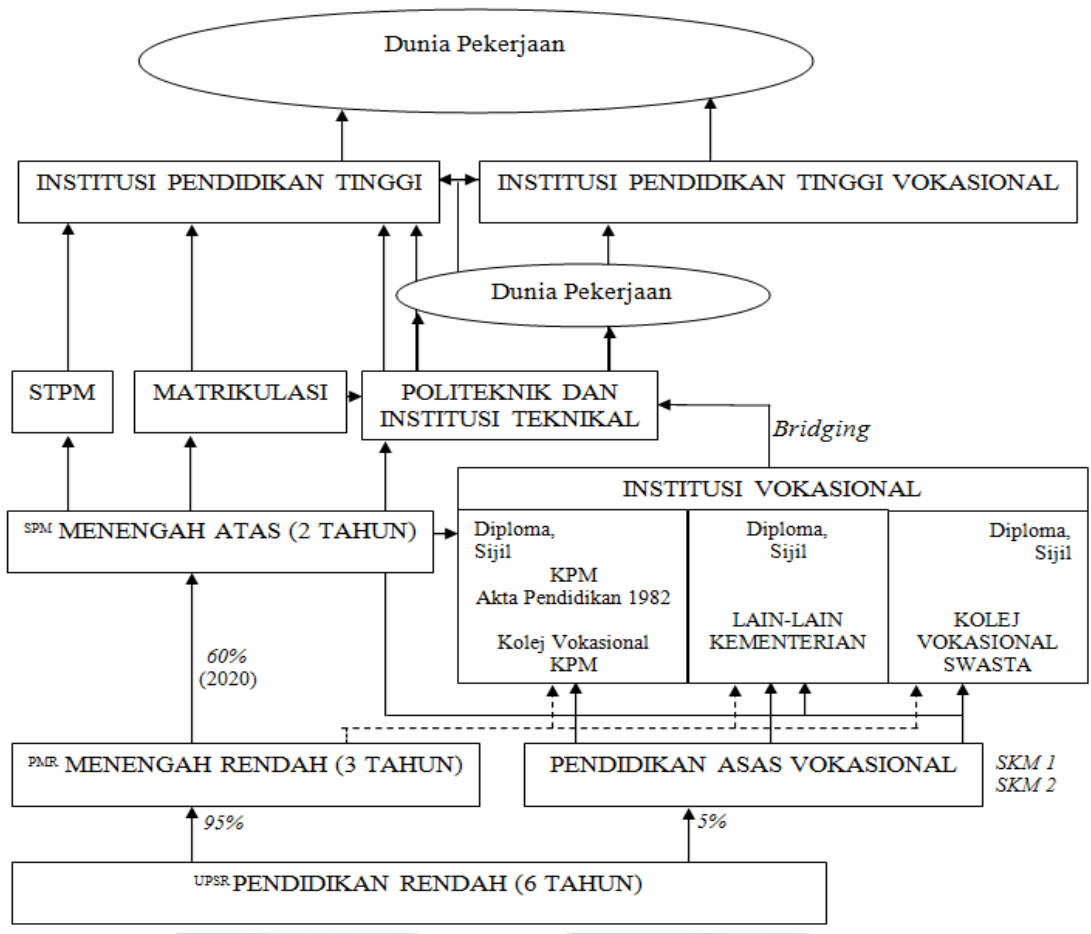
- iii. Membersih, mengemas dan menghias tempat kediaman.
- iv. Menghasilkan artikel yang kreatif untuk hiasan kediaman.
- v. Asas pertanian seperti penanaman tanaman hiasan, tanaman makanan serta membina taman mini.
- vi. Memperoleh ilmu pengetahuan tentang bahan-bahan dalam bidang kayu, logam, elektrik, elektronik dan enjin serta membuat kiraan kos.
- vii. Menambah pemahaman tentang asas perdagangan yang berorientasikan keusahawanan dalam kehidupan sehari-hari.
- viii. Asas pengurusan perniagaan seperti asas perakaunan, kewangan perniagaan serta nilai murni dalam perniagaan.
- ix. Memperoleh kemahiran dalam menghadapi cabaran hidup, memberi sumbangan kepada komuniti dan bersedia untuk menyesuaikan diri dengan alam pekerjaan.
- x. Menguruskan sumber-sumber yang ada di persekitaran dengan cekap, bijak, kreatif dan berkesan serta merasa puas dan bangga terhadap hasil kerja sendiri
- xi. Menghargai, menghormati dan menghayati serta bersyukur atas kemudahan-kemudahan yang ada dan bertanggungjawab dalam penggunaannya.
- xii. Bersikap suka berusaha, jujur, bekerjasama dan mengamalkan cara bekerja yang sistematik, selamat, bersih, kemas dan berdisiplin.
- xiii. Membentuk sikap positif terhadap pekerjaan kolar biru.
- xiv. Menggunakan masa lapang dengan cara yang lebih berfaedah.

1.2 LATAR BELAKANG MASALAH

Pelajar yang telah mengikuti aliran vokasional biasanya akan menjurus kepada persediaan tenaga mahir yang akan bekerja di sektor industri. Berkaitan dengan itu juga kepentingan melahirkan tenaga kerja mahir menerusi Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) telah dinyatakan dalam Rancangan Malaysia Ke-10. Bagi tujuan itu, kerajaan telah mengambil usaha memperkasa Pendidikan Teknik dan Vokasional (Laporan Rancangan Malaysia Ke-10, 2010).

Para pelajar yang mengikuti aliran Sekolah Menengah Teknik dan Vokasional ini diajar tentang pendidikan akademik dan latihan amali yang mereka pilih melalui subjek pilihan kemahiran yang mereka minati. Objektif sekolah menengah Teknik dan Vokasional ialah membentuk insan yang berkemahiran, kebolehan, kefahaman, sikap, tabiat kerja dan tanggungjawab dalam diri pelajar supaya dapat digunakan dengan lebih berfaedah dan produktif (Yahya, 2005).

Sekolah menengah aliran Teknik dan Vokasional merupakan sekolah yang tertumpu kepada penerapan ilmu pendidikan akademik sebanyak 40 % dan kemahiran di dalam aliran subjek kemahiran sebanyak 60% (Mohd Nuzi, 2000). Pendidikan para pelajar lebih tertumpu kepada latihan amali di dalam bengkel dan sentiasa berisiko menghadapi bahaya sewaktu melaksanakan latihan amali. Latihan amali yang dilakukan oleh pelajar adalah sama dengan keadaan sebenar semasa bekerja. Apabila amali dijalankan pelajar akan terdedah kepada bahaya kerana menggunakan peralatan ketukangan yang kecil sehingga alatan mesin yang besar dan ini menyebabkan mereka terdedah kepada bahaya semasa melaksanakan amali. Keselamatan para pelajar sewaktu melakukan amali amat penting dan amalan keselamatan bengkel amat penting dititik beratkan bagi mengelakkan kemungkinan berlaku kemalangan dan kecederaan kepada setiap pengguna mesin dan peralatan di bengkel (Mohd Nuzi, 2000).



Rajah 1.1: Pendidikan Teknik dan Vokasional sebagai persediaan kepada sumber manusia di sektor industri (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2002)

Merujuk kepada rajah 1.1, pelajar akan melalui beberapa peringkat sebelum memasuki ke alam pekerjaan. Daripada rajah dilihat bahawa asas kepada pekerja mendapatkan ilmu ke alam pekerjaan adalah di sekolah menengah rendah iaitu daripada tingkatan satu hingga tingkatan tiga. Pada peringkat ini ia di panggil “Pendidikan Asas Vokasional” dan ini merupakan peringkat yang paling asas lagi para pekerja didedahkan dengan asas kemahiran dan juga asas keselamatan ketika bekerja. Sistem pendidikan asas ini merupakan pengetahuan awal bagi pekerja mengenal asas kemahiran dan keselamatan yang akan digunakan oleh mereka sehingga memasuki ke alam pekerjaan.

Oleh itu para pekerja yang memasuki alam pekerjaan sepatutnya telah mempunyai asas keselamatan yang cukup sebelum mereka memasuki alam pekerjaan.

Sebelum mengambil jurusan di sekolah aliran teknik dan vokasional, para pelajar diberikan asas pendidikan iaitu kemahiran asas di sekolah menengah biasa menerusi subjek KHB yang diajar pada peringkat tingkatan satu hingga tiga. Subjek ini mempunyai empat pilihan dan para pelajar hanya memilih satu sahaja pilihan daripada empat pilihan yang ditawarkan seperti berikut:

- i. Kemahiran Manipulatif Tambahan
- ii. Ekonomi Rumah tangga
- iii. Perdagangan
- iv. Pertanian

Dengan mengikuti setiap pembelajaran subjek KHB para pelajar didedahkan dengan pendidikan tentang keselamatan dan kesihatan yang diterapkan sepanjang pendidikan yang diajar. Ini kerana konsep keselamatan dan latihan adalah dihasilkan daripada kefahaman tentang faktor-faktor yang menyebabkan kemalangan (Yusof Boon dan Azri, 2012). Di dalam subjek ini para pelajar didedahkan dengan kemahiran amali dan para pelajar juga lebih terdedah kepada bahaya sewaktu melakukan amali.

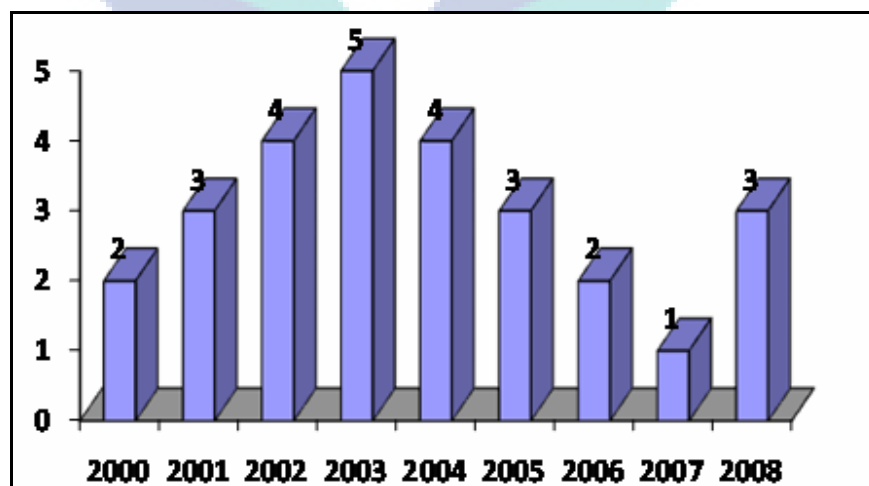
Kesemua pelajar yang mengambil subjek KHB akan melakukan latihan kemahiran di dalam bengkel yang mana ia menitikberatkan teori dan praktikal. Bagi keberkesanan subjek ini bengkel perlu disediakan untuk memastikan pengajaran subjek ini dapat dilaksanakan dengan lancar. Untuk keberkesanan setiap sekolah telah disiapkan dengan bengkel dan peralatan pengajaran subjek KHB. Bengkel adalah tempat untuk guru menyampaikan pelajaran dan pelajar akan membuat praktikal (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2005).

Subjek Kemahiran hidup telah diperkenalkan kepada pelajar tingkatan satu pada penggal kedua persekolahan pada tahun 1989. Pengenalan subjek ini adalah pengenalan

kepada pra aliran vokasional yang diwujudkan berdasarkan aliran kemahiran selepas tingkatan tiga. Aliran vokasional adalah subjek yang tertumpu kepada 60% kemahiran dan 40% teori.

Apabila memasuki bengkel maka para pelajar terdedah kepada bahaya. Bahaya yang mungkin dihadapi oleh pelajar ialah kemalangan di dalam bengkel. Menurut Mohd Saidin et al. (2012) dalam teori faktor Kemanusiaan Kemalangan menyifatkan kemalangan sebagai suatu rantaian peristiwa yang secara muktamad disebabkan kesilapan dan kecuaiian manusia. Pendapat ini turut disokong oleh Ezra (2008) yang mengatakan bahawa kebanyakan kemalangan berlaku adalah disebabkan faktor kemanusiaan. Hasil kajian oleh Mohd Saidin et al. (2012) mendapati 90% kemalangan berlaku disebabkan kecuaiian manusia dan 20% disebabkan kerosakan peralatan atau mesin yang digunakan ketika melakukan kerja.

Merujuk kepada Rajah 1.2, terdapat kemalangan di bengkel KHB dan kemalangan ini dijangka akan menjadi semakin banyak sekiranya tiada langkah keselamatan sewajarnya diambil.



* Sumber : Jabatan Pelajaran Negeri Pahang (2008)

Rajah 1.2: Kemalangan Di Bengkel kemahiran Hidup

Merujuk statistik kemalangan bengkel kemahiran hidup yang dikeluarkan oleh Jabatan Pendidikan Negeri Pahang (JPNP) menunjukkan pada tahun 2000, dua kes kemalangan berlaku di dalam bengkel KHB. Seterusnya pada tahun 2002, berlaku peningkatan kepada empat kes kemalangan tetapi pada tahap kemalangan ringan. Manakala pada tahun 2003, terdapat peningkatan kepada 5 kes kemalangan yang dilaporkan. Peningkatan ini mungkin disebabkan wujud kesedaran dalam kalangan guru dan pihak sekolah untuk melaporkan kes kemalangan yang berlaku di bengkel sekolah. Peningkatan ini bagaimanapun dilihat berkurangan kepada satu kes dilaporkan pada tahun 2007 dan meningkat kepada tiga kes pada tahun 2008.

Peningkatan kes kemalangan di bengkel merupakan amalan sikap kerja pelajar yang tidak selamat dan suatu pekerjaan itu akan menjadi berisiko tinggi sekiranya aspek keselamatan tidak menjadi keutamaan dalam pekerjaan. Keselamatan merupakan suatu isu yang amat penting kepada pelajar demi keselamatan nyawa dan fizikal mereka. Penerapan pembelajaran dan asas keselamatan dan kesihatan para pelajar telah diterapkan dalam setiap pengajaran dan pembelajaran di sekolah sewaktu melakukan amali. Penerapan tentang kesihatan dan keselamatan kepada para pelajar amat penting di dalam melaksanakan setiap kerja yang berbahaya dan berisiko tinggi. Menurut laporan dalam Utusan Malaysia (7 April 2001) kemalangan di Sekolah Menengah Teknik Bukit Katil Melaka, seorang guru telah terkena renjatan elektrik ketika membaiki lampu di bengkel disebabkan seorang pelajar menekan suis lampu berkenaan. Kes ini menunjukkan bahawa pelajar tidak mengetahui langkah keselamatan ketika mereka berada di dalam bengkel.

Keprihatinan kerajaan dalam menangani isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan telah dibuktikan dengan pewartaan Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Kementerian Sumber Manusia, 1994) sempena kempen Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Kebangsaan pada 4 Ogos 1994. Menurut Dr. Fong Chan Onn, Menteri Sumber Manusia pada tahun 1994 menekankan bahawa keprihatinan majikan terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan akan mempengaruhi tahap produktiviti

dan kesejahteraan sosial pekerja mereka. Walaupun beliau menekankan di sektor perindustrian tetapi kebanyakan pekerja rendah sektor industri adalah hasil daripada pendidikan awalan di sekolah.

Walaupun kemalangan yang berlaku di bengkel sekolah tidak sebanyak kemalangan yang berlaku di industri, isu keselamatan dan kesihatan pelajar perlu diberi perhatian sewajarnya kerana sekolah merupakan asas melahirkan pekerja mahir di sektor industri di samping membentuk pelajar yang berketerampilan dan berakhlak mulia seperti yang telah ditunjukkan dalam Rajah 1.1 dalam carta alir hala tuju pekerja sebelum memasuki alam pekerjaan.

Pematuhan panduan keselamatan bengkel di sekolah diharapkan dapat membentuk amalan kerja selamat bagi seseorang individu terutama yang terlibat secara langsung di sektor industri. Ini kerana asas pendidikan ini dapat menghasilkan tenaga mahir bagi memenuhi keperluan pembangunan negara. Sehubungan itu, kajian tentang tahap keselamatan dan kesihatan pelajar terutama di bengkel sekolah perlu dilakukan agar menjadi panduan kepada pembentukan kod amalan selamat ketika berada di bengkel sekolah.

1.3 PENYATAAN MASALAH

Kemalangan di bengkel KHB yang telah berlaku perlu diberi perhatian sewajarnya bagi mengelakkan situasi yang sama berulang. Antara matlamat kemahiran hidup ialah menyediakan pelajar tentang kemahiran asas kepada pelajar tentang pengetahuan terhadap industri sebelum melahirkan tenaga mahir yang bersedia memasuki alam industri. Sehubungan dengan itu satu tinjauan perlu dibuat bagi mengetahui tahap keselamatan dan kesihatan pelajar yang mengambil subjek kemahiran hidup bagi mengetahui faktor tahap kefahaman, pengetahuan, amalan dan sikap yang dilaksanakan di dalam bengkel.

Pelaksanaan kajian ini antara lain berdasarkan penelitian ke atas beberapa laporan berkaitan kemalangan di bengkel sekolah dari pelbagai sumber. Sebagai contoh, satu kes di Sekolah Menengah Teknik Kajang, yang mana seorang pelajar yang sedang menguji kenderaan, terhumban bersama kenderaan ke dalam longkang ketika membuat amali baik pulih enjin telah mengalami kemalangan teruk (Laporan Kemalangan Di Bengkel Automotif, 1995).

Selain itu, hasil kajian diharapkan dapat membuka mata pihak KPM untuk memberikan kursus tentang pengurusan bengkel kepada guru yang berkenaan. Di samping itu, mungkin dapat memberi idea kepada pihak kementerian untuk mewujudkan pembantu bengkel bagi memudahkan urusan serta tidak membebankan guru yang terlibat.

1.4 OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk mencapai objektif-objektif seperti berikut:

1. Mengenal pasti tahap kefahaman, pengetahuan, sikap dan amalan pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel.
2. Menentukan perkaitan antara tahap kefahaman dengan tahap amalan terhadap keselamatan dalam kalangan pelajar ketika di bengkel.
3. Melihat perkaitan antara tahap pengetahuan dengan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel.

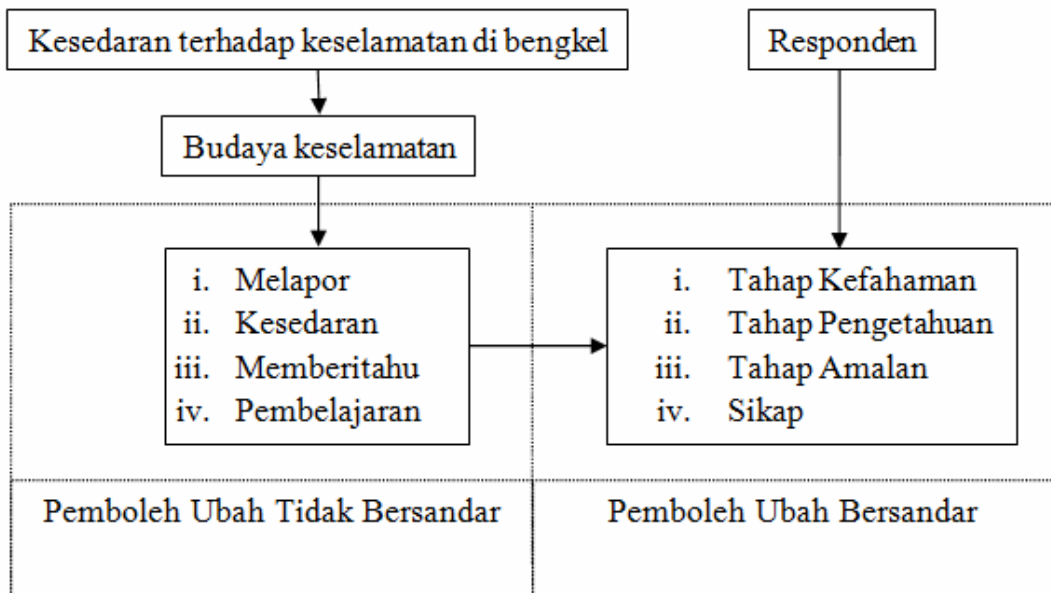
1.5 PERSOALAN KAJIAN

Berikut adalah persoalan kajian yang perlu dijawab pada akhir kajian ini:

1. Apakah tahap kefahaman, pengetahuan, sikap dan amalan pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel?
2. Apakah perkaitan antara tahap kefahaman dengan tahap amalan terhadap keselamatan di kalangan pelajar ketika di bengkel?
3. Apakah perkaitan antara tahap pengetahuan dengan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel?

1.6 Kerangka Kerja Kajian

Dalam usaha untuk mewujudkan budaya keselamatan, organisasi mesti mempunyai budaya pembelajaran. Perkara ini menjadikan organisasi lebih bersedia dan berkemahiran untuk memanfaatkan maklumat daripada sistem maklumat keselamatan serta melaksanakan kerja apabila keperluan telah dikenal pasti.



Rajah 1.3: Kerangka Kerja Kajian Tahap Pengetahuan Kefahaman, Sikap dan Amalan Terhadap Keselamatan Di Organisasi Pendidikan

Rajah 1.3 menunjukkan kerangka kerja yang mencakupi budaya memberitahu, melaporkan, kesedaran dan pembelajaran (Mohd Saidin et al.,2012). Sekiranya semua budaya ini wujud semasa amali di bengkel, ia secara tidak langsung membantu mewujudkan budaya keselamatan dalam diri pelajar (Mearns et al., 2003).

Secara umum terdapat tiga komponen dalam budaya keselamatan, iaitu psikologi, suasana, dan tingkah laku. Menurut Hudson (1998) psikologi menjelaskan hubungan dalaman dengan perasaan, amalan, dan pegangan seseorang. Aspek suasana dalam budaya keselamatan boleh dilihat dalam struktur organisasi di bengkel misalnya jadual bertugas, ketua bengkel, prosedur kerja di dalam bengkel, sistem pengurusan dan lain-lain. Budaya kerja selamat dibangunkan daripada amalan dan sistem kerja dalam organisasi.

Apabila pendekatan tertentu diketengahkan, tingkah laku kerja atau sistem kerja menjadi amalan untuk tempoh yang panjang. Akhirnya, pendekatan tersebut membolehkan sistem kerja atau tingkah laku menjadi amalan yang biasa. Sekiranya pelajar secara rutin berhadapan dengan keadaan dan persekitaran kerja yang tidak selamat, mereka akan mengambil pendekatan bahawa kemalangan semasa kerja adalah perkara biasa (Cooper, 2000). Sekiranya keadaan kerja yang tidak selamat wujud, ia bukan merupakan prosedur formal atau arahan yang diberikan sebagai panduan untuk diikuti oleh pelajar. Apabila berhadapan dengan keadaan sedemikian, pelajar biasanya menggunakan kaedah mereka sendiri dalam melakukan sesuatu dan berasa selesa dan selamat, walaupun pada hakikatnya mereka tidak sepatutnya berbuat demikian.

Budaya kerja selamat turut boleh dihasilkan menerusi tindakan pengurusan bengkel sebagaimana yang dilaksanakan oleh guru kepada pelajar. Mereka sentiasa memerhatikan, membuat tafsiran dan kesimpulan terhadap tingkah laku dan tindakan yang diambil oleh guru (Zainuzzaman, A. 2010). Sebagai contoh, sekiranya guru tidak pernah menegur pelajar tentang amalan kerja yang tidak selamat atau tidak prihatin tentang amalan keselamatan kerja pelajar, maka pelajar akan menganggap bahawa

keselamatan bekerja di dalam bengkel kurang penting berbanding hasil kerja yang mereka lakukan. Dalam usaha menyelesaikan tugas kerja yang mereka lakukan, pelajar mungkin menggunakan pendekatan atau jalan singkat meskipun terpaksa menempuhi sesuatu cabaran yang tidak selamat dan berbahaya. Tingkah laku kerja demikian jika diterima sebagai sesuatu yang normal, boleh 'berjangkit' kepada budaya kerja sekiranya guru membenarkan pelajar untuk meneruskan usaha terbabit tanpa sebarang percubaan untuk menghentikan atau mengurangkannya kepada tahap minimum (Mohd Saidin et al., 2012).

1.7 KEPENTINGAN KAJIAN

Kajian ini adalah bertujuan mengkaji faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel KHB di sekolah. Dalam kajian ini, faktor yang dikaji adalah dari aspek kefahaman, pengetahuan, perlaksanaan keselamatan dan sikap pelajar di dalam bengkel di negeri Pahang. 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 (KPM), Jabatan Pelajaran negeri (JPN), Jabatan Pendidikan Daerah (PPD), pihak sekolah dan guru-guru KHB dalam merealisasikan pengajaran dan pembelajaran yang selamat di dalam bengkel yang sempurna untuk kecemerlangan pelajar.

Hasil kajian ini juga diharapkan menjadi panduan kepada pihak berkaitan terutama Kementerian Pelajaran Malaysia bagi menghasilkan modul keselamatan latihan amali di bengkel sekolah. Seterusnya modul keselamatan bengkel oleh pihak KPM dapat diterjemahkan oleh pihak sekolah dalam bentuk lebih sistematik dan teratur yang seterusnya dikuatkuasakan pada pelaksanaan kerja amali di bengkel sekolah

Kajian ini diharapkan dapat mewujudkan kesedaran pihak KPM, JPN, PPD, sekolah, dan guru 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 Kemahiran Hidup semasa hendak digunakan ketika kerja amali.

Aspek amalan keselamatan dibincangkan dalam kajian ini bagi mewujudkan keprihatinan guru dan pelajar terhadap keselamatan ketika berada dalam bengkel. Keselamatan perlu diutamakan oleh pelajar kerana sebarang kemalangan yang berlaku di dalam kawasan sekolah adalah tanggungjawab guru yang terlibat ketika kemalangan berlaku. 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 Kemahiran Hidup pada masa kini bukan sahaja mengajar tetapi menguruskan bengkel yang dipertanggungjawabkan. Pengurusan dari segi alatan, bahan, ruang kerja dan juga pelajar ditekankan. Diharap, kajian ini dapat memberi kesedaran kepada pihak guru dalam mewujudkan persekitaran bengkel yang selamat bagi menghasilkan suasana yang kondusif ketika dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.

Persekitaran yang baik mampu meningkatkan kualiti kerja dan minda pelajar, di samping mengelakkan 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 pada masa hadapan kerana amali di bengkel adalah pendedahan awal bagi pelajar ke sektor industri.

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

1.8 BATASAN KAJIAN

Kajian ini melibatkan pelajar tingkatan tiga yang mengambil subjek Kemahiran Hidup Bersepadu. Di dalam subjek KHB terdapat dua kaedah pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan iaitu kaedah teori dan kaedah amali. Kajian hanya melihat dari aspek tahap kefahaman, amalan, pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika melakukan amali di dalam bengkel.

Oleh kerana aspek dalam peraturan keselamatan bengkel adalah luas dan banyak maka penyelidik hanya memilih empat aspek iaitu kefahaman pelajar terhadap keselamatan di dalam bengkel, pengetahuan pelajar tentang keselamatan di bengkel, pelaksanaan keselamatan oleh pelajar dan guru di bengkel dan sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel yang semuanya mempunyai kaitan dengan teori pembudayaan keselamatan yang dinyatakan oleh Mohd Saidin et al. (2012)

Kajian ini terhad di Negeri Pahang dengan empat buah daerah terlibat iaitu Kuantan, Pekan, Temerloh dan Bentong. Sebanyak 30 buah sekolah dari empat buah daerah dinyatakan terpilih bagi mengikuti kajian ini. Perbincangan lanjut tentang persampelan berkenaan dengan responden dinyatakan dalam bab tiga.

1.9 RASIONAL KAJIAN

Responden yang terdiri daripada pelajar tingkatan tiga dipilih bertujuan mengetahui tahap pemahaman dan pengetahuan terhadap keselamatan dan kesihatan ketika membuat kerja amali di bengkel sekolah. Sebagai tambahan, antara objektif subjek KHB ialah mendedahkan pelajar dengan asas kemahiran dan industri sebelum menjurus kepada persekitaran kerjaya.

Keselamatan bengkel merupakan aspek yang paling penting bagi pelajar ketika berada di dalam bengkel. Kefahaman pelajar terhadap keselamatan bengkel dapat memberikan penerapan kepada pelajar untuk melakukan kerja dengan teratur dan selamat. Pelaksanaan kajian adalah untuk mengetahui tahap pengetahuan pelajar

terhadap keselamatan di bengkel. Pengetahuan amat penting dalam melakukan sesuatu kerja kerana pengetahuan adalah daripada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Apabila seseorang pelajar itu telah mendapat pengetahuan berkenaan keselamatan di dalam bengkel maka pelajar itu akan melakukan kerja dengan teratur dan selamat. Pengetahuan itu juga merupakan satu kefahaman pelajar terhadap keselamatan dalam bengkel. Kajian dapat menunjukkan sejauh mana tahap pengetahuan pelajar terhadap amalan keselamatan, yang mana pengetahuan itu akan membawa impak yang besar kepada pelaksanaan dan sikap pelajar berkenaan keselamatan di dalam kehidupan.

Penyampaian proses pengajaran KHB di dalam bengkel agak berbeza dengan kaedah yang digunakan dalam mata pelajaran yang lain. Proses pengajaran dan pembelajarannya banyak mengandungi aktiviti kerja amali dan teori yang berkaitan yang perlu dilaksanakan oleh pelajar di dalam bengkel. Oleh itu, sewajarnya peraturan di bengkel KHB dipatuhi oleh setiap pelajar. Aspek peraturan keselamatan bengkel KHB merupakan aspek yang penting kepada pelajar-pelajar. Banyak kemalangan dan kecederaan akan berlaku sekiranya pelajar-pelajar tidak mematuhi peraturan keselamatan semasa berada di bengkel. Manakala guru bengkel juga perlu memainkan peranan penting dalam menjamin keselamatan pelajar-pelajar semasa berada di bengkel. Guru-guru perlu menguasai ilmu tentang aspek peraturan dan keselamatan di bengkel dan diterapkan kepada pelajar-pelajar setiap kali proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan.

Kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti tahap kesedaran keselamatan bengkel KHB dalam kalangan pelajar-pelajar sekolah menengah di negeri Pahang. Kajian ini adalah penting bagi memastikan keselamatan pelajar-pelajar semasa berada di bengkel KHB. Kajian ini akan meninjau aspek kefahaman, pengetahuan, amalan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada dalam bengkel. Walaupun pelajar telah diberitahu tentang peraturan keselamatan bengkel KHB, namun persoalan sejauh manakah para pelajar mematuhi peraturan tersebut masih kurang dikaji (Zainuzzaman, A. 2010).

1.10 DEFINISI OPERASI

Beberapa istilah yang digunakan dalam penulisan ini perlu dijelaskan bagi tujuan pemahaman dalam konteks kajian ini. Sebahagian antara istilah adalah seperti berikut:

1.10.1 Kesihatan

Kesihatan bermaksud keadaan tubuh badan dan minda berada dalam keadaan baik atau tidak baik (AKKP 1994). Bagi manusia, dengan kemampuan untuk menganalisis dan menjangka, kesihatan adalah lebih daripada itu. Maksudnya bukan sahaja semuanya perlu tepat pada masa yang tepat, tetapi pemahaman subjektif penting bagi meneruskan pengimbangan yang sihat. Pemahaman ini datangnya daripada persepsi somatik termasuk sakit dan tidak selesa dan persepsi kognitif. Untuk merasai sihat, seseorang itu perlu merasakan dirinya sihat dan tiada risiko dalaman atau luaran yang boleh mengganggu kesihatannya.

Gaya hidup yang sihat merupakan kunci utama kepada kesejahteraan insan. Insan yang sihat pastinya dapat memainkan peranan aktif terhadap pembangunan agama, bangsa dan Negara. Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) mendefinisikan kesihatan sebagai suatu keadaan fizikal, minda dan sosial yang sihat, cergas, cerdas serta bebas dari sebarang penyakit berlandaskan keadaan sosial dan masyarakat (Khan et al., 2006). Definisi ini menegaskan bahawa kesihatan ditunjangi oleh faktor fizikal dan mental dan sosial yang sihat, berfungsi, cergas serta tidak diancam oleh sebarang penyakit yang boleh memudaratkan manusia.

1.10.2 “Hazard”

Occupational Safety and Health Assessment Series 18002 (OHSAS 18002) mentakrifkan “Hazard” sebagai situasi yang berpotensi mengakibatkan kemudaratan dalam konteks kecederaan atau penyakit atau kemudaratan kepada manusia, kerosakan harta benda, pencemaran persekitaran tempat kerja atau gabungan kedua-duanya.

1.10.3 Kesedaran Keselamatan

Menurut Landy (1987), kesedaran didefinisikan sebagai semua unsur-unsur mental dalam keadaan sedar pada sebarang masa. Kamus Dewan (1993) mentakrifkan kesedaran sebagai perihal keadaan sedar atau siuman atau ingatan. Takrifan ini diperkukuhkan oleh Ramlan (1997) yang menjelaskan bahawa kesedaran keselamatan adalah menimbulkan keinsafan betapa pentingnya keselamatan untuk mengelakkan daripada berlakunya kemalangan. Kesedaran terhadap keselamatan bermaksud sentiasa berwaspada atau berdisiplin ketika melaksanakan amali di zon tempat kerja.

Selain itu National Safety Council Amerika Syarikat (1991) mengatakan bahawa kesedaran keselamatan adalah bermakna keupayaan mengenal pasti keadaan dan amalan yang tidak selamat di kawasan bekerja, belajar cara-cara untuk bekerja dengan selamat, bekerja dengan selamat pada setiap hari serta setiap bahagian pekerjaan mempunyai sikap yang betul tentang keselamatan dan tahu cara untuk menangani kecemasan dengan pantas dan berkesan.

Justeru itu, dalam konteks kajian ini kesedaran keselamatan adalah dirujuk sebagai pengetahuan dan sikap pelajar terhadap kepentingan keselamatan di dalam bengkel.

1.10.4 Keselamatan

Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (NIOSH) telah mendefinisikan keselamatan sebagai bebas bahaya atau tiada risiko. Dalam konteks tempat kerja ia mentakrifkan keselamatan sebagai suatu persekitaran pekerjaan yang bebas dari segala bahaya kemalangan dan ancaman kesihatan bukan setakat kepada orang yang bekerja tetapi juga kepada orang awam yang mungkin terjejas kerana aktiviti kerja yang dijalankan. Keselamatan juga bermakna mengelakkan kemalangan terutamanya yang menyebabkan kecederaan fizikal (NIOSH, 2000).

Mondy dan Noe (1996) pula mentakrifkan keselamatan termasuklah melindungi pekerja daripada kecederaan akibat kerja yang ada hubungan dengan keselamatan. Ivancevich (2001) pula menyatakan bahawa keselamatan mencakupi dua elemen yang utama iaitu kebebasan daripada kemalangan dan kecederaan serta kawalan ke atas kehilangan atau kerugian yang berpunca daripada kemalangan. Justeru itu, dalam konteks kajian ini keselamatan ditakrifkan sebagai satu persekitaran kerja yang selamat dan bebas daripada sebarang risiko untuk berlakunya kemalangan yang menyebabkan kecederaan mental dan fizikal.

1.11 PENUTUP

Bahagian ini membincangkan permasalahan yang membawa kepada pelaksanaan kajian. Empat perkara dikenal pasti sebagai membantu mewujudkan keselamatan dalam diri pelajar iaitu tahap kefahaman, tahap pengetahuan, tahap pelaksanaan dan sikap pelajar terhadap keselamatan di dalam bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu. Beberapa objektif kajian ditetapkan sebagai panduan pelaksanaan kajian yang melibatkan pelajar dan guru. Bab 2 seterusnya membincangkan kajian-kajian berkaitan yang telah dilaksanakan oleh pihak lain bertujuan sebagai panduan kepada kajian ini.

Pelaksanaan atau gerak kerja kajian dibincangkan pada Bab 3 yang merangkumi reka bentuk kajian, tatakaedah kajian, instrumen, responden dan analisis kutipan data. Seterusnya, Bab 4 akan membincangkan hasil dan analisis kutipan data kajian hasil tadbiran instrumen kajian. Akhir sekali dalam Bab 5, rumusan kepada dapatan kajian, kesimpulan dan cadangan kajian lanjutan di bincangkan.

BAB 2

KAJIAN KEPUSTAKAAN

2.1 Pengenalan

Bab ini membincangkan perkembangan subjek Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB), isu keselamatan dan kesihatan di bengkel, konsep keselamatan dan kesihatan di bengkel, dan kajian terdahulu yang berkaitan.

Bahagian Pendidikan Teknik Dan Vokasional Kementerian Pendidikan Malaysia telah menubuhkan jawatankuasa keselamatan bengkel dan sekolah dan mengeluarkan buku Panduan Keselamatan Bengkel Sekolah yang menerangkan peraturan-peraturan dan langkah-langkah keselamatan di Bengkel Pertukangan di Sekolah Menengah Vokasional (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2005).

Menurut Sanusi (2001) bahawa kemungkinan kemalangan sememangnya wujud dalam sebarang rancangan praktik dan adalah wajib kemalangan ini disedari dan difahami secara mendalam jika langkah-langkah untuk mencegahnya hendak dilaksanakan. Di dalam banyak keadaan kes, bengkel sebagai operator keselamatan atau kakitangan bengkel. Aspek keselamatan bengkel adalah luas dan ini termasuk mesin atau alat dan benda kerja. Mohd Faiz (2009) dan Maimunah (2010) menyatakan keselamatan di dalam makmal dan bengkel, manusia merupakan unsur yang penting bagi melahirkan persekitaran yang selamat dan pengurusan yang tegas dapat menghindarkan daripada berlakunya kemalangan. Justeru itu, sistem pengurusan

keselamatan amat penting untuk menjamin keselamatan di bengkel-bengkel kerja. Manakala Thompson dan Hopwood (2006) dan Omar (2006) menyatakan keadaan yang selamat adalah satu tahap yang memungkinkan seseorang mengalami ketenangan fikiran terhadap kesejahteraannya. Kesimpulannya, keselamatan di dalam bengkel adalah merujuk kepada perlakuan manusia atau keadaan persekitaran kerja yang selamat dapat dihindarkan daripada mendatangkan kesan negatif terhadap individu itu sendiri atau orang lain serta kerosakan harta benda di dalam bengkel (Tai Chen dan Supli Effendi, 2012).

2.2 Kemahiran Hidup

Subjek Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) diperkenalkan bertujuan membekalkan para pelajar dengan kemahiran asas untuk mereka mengendalikan hidup secara produktif dalam dunia teknologi dan perdagangan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1992). Kemahiran asas ini disepadukan dengan nilai-nilai murni seperti bersikap positif terhadap kerja, bersifat inovatif, berinisiatif, berdikari, mementingkan keselamatan dan kesihatan serta bermesra dan bersopan santun dalam kehidupan mereka. Kemahiran dan nilai-nilai murni yang diterapkan ini adalah sejajar dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani.

Kurikulum KHB Sekolah Menengah telah mengalami beberapa peringkat perubahan semenjak diperkenalkan dalam sistem pendidikan di Malaysia. Norsuhada et al. (2010), menyatakan pendidikan pra-vokasional diperkenalkan dalam sistem Aneka Jurusan pada tahun 1965 yang bermatlamat antaranya untuk mempelbagaikan jenis kursus supaya dapat mengeluarkan tenaga manusia dengan pelbagai kemahiran untuk memenuhi kehendak proses pemodenan pertanian dan mempercepat perindustrian. Dalam sistem tersebut, pelajar dikehendaki mengambil salah satu daripada empat mata pelajaran elektif iaitu Seni Perusahaan, Perdagangan dan Keusahawanan, Sains Pertanian dan Ekonomi Rumah Tangga. Jawatankuasa Kabinet yang mengkaji pelaksanaan Dasar Pelajaran 1979 merumuskan bahawa mata pelajaran elektif ini telah menjuruskan pelajar terlalu awal ke dalam sesuatu pengkhususan. Ekoran daripada itu,

pada tahun 1989 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menggubal dan memperkenalkan mata pelajaran baru iaitu KHB bagi menggantikan sistem Aneka Jurusan. Matlamat Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu adalah untuk melahirkan insan yang berdikari, kenal faham teknologi, kenal faham ekonomi, dan mempunyai sifat dan sikap yakin diri, kreatif, inovatif, inisiatif dan produktif dan boleh berinteraksi dengan baik (Yahya Emat, 2005). Objektif mata pelajaran tersebut adalah untuk membolehkan para pelajar :

- 1.1 Memperoleh pengetahuan dan mempertingkatkan kemahiran asas yang berasakan kenal faham teknologi berfungsi secara berkesan dalam urusan di rumah dan tempat tinggal.
- 1.2 Menjalankan kerja-buat-sendiri, menyelenggara dan membaik pulih mudah dan menyedari potensi ke arah menjadi usahawan.
- 1.3 Mempertingkatkan kemahiran mengendalikan urusan pendidikan dan keluarga secara teratur, kemas dan bertanggungjawab selaras dengan nilai dan tatasusila masyarakat.
- 1.4 Meluaskan pemahaman dan mengenalkan prinsip asas perniagaan dan keusahawanan supaya boleh bertindak sebagai seorang pengguna dan pengeluar sejajar dengan nilai dan etika perniagaan.
- 1.5 Mengetahui bidang kerjaya berkaitan dengan sektor pertanian, perindustrian dan perkhidmatan
- 1.6 Mengumpul dan memproses maklumat secara sistematik dan membuat keputusan yang bijaksana.
- 1.7 Bertindak dengan bijak dan dapat menyesuaikan diri dengan keadaan teknologi dan dunia yang sentiasa berubah.
- 1.8 Memupuk sifat kreatif, inovatif, suka berusaha, jujur, bekerjasama dan mengamalkan cara kerja yang sistematik, tabiat kerja yang selamat, sihat dan bertanggungjawab.
- 1.9 Mengamalkan sikap dan tabiat yang baik dan jujur terhadap sebarang kerjaya serta menghormati dan menghargai kerjaya kolar biru.

1.10 Menceburkan diri dalam kegiatan rekreasi yang sihat dan membuat kebajikan kepada masyarakat.

Pelaksanaan kurikulum bagi mata pelajaran ini dipecahkan kepada dua bahagian iaitu bahagian teras dan bahagian pilihan. Bahagian teras mengandungi tiga komponen wajib untuk semua pelajar iaitu kemahiran manipulatif, perdagangan dan keusahawanan serta kekeluargaan. Bagi bahagian pilihan pula tiga komponen yang ditawarkan ialah kemahiran manipulatif tambahan, ekonomi rumah tangga dan pertanian (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2002). Untuk bahagian pilihan ini para pelajar hanya dibenarkan memilih satu sahaja bahagian pilihan yang ditawarkan. Strategi pengajaran dan pembelajaran yang telah disarankan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia bagi pelaksanaan mata pelajaran ini adalah berdasarkan pembelajaran melalui pengalaman.

Strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman ini disarankan agar dapat memberi peluang kepada pelajar untuk membina keyakinan diri lantas menggunakan pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari di dalam urusan kehidupan mereka. Menurut Mohd Aszhar (2004), secara amnya penggubalan semula ini seperti kembali kepada sistem Aneka Jurusan yang telah dilaksanakan pada tahun 1965 tetapi komponen teras dikekalkan dan pelajar perlu memilih bahagian pilihan (elektif) yang mempunyai empat pilihan. Empat bahagian pilihan itu ialah Kemahiran Teknikal, Ekonomi Rumah Tangga, Pertanian dan Perdagangan & Keusahawanan. Pelaksanaan bagi sukatan baru ini telah diguna pakai oleh semua sekolah-sekolah menengah di seluruh negara pada bulan Januari tahun 2003. Peringkat awal ini telah melibatkan pelajar tingkatan satu di seluruh negara. Kurikulum Kemahiran Hidup dan Falsafah Pendidikan Kebangsaan menjadi dasar dan panduan bagi semua aktiviti pendidikan di Malaysia. Falsafah pendidikan kebangsaan menjelaskan tujuan dan matlamat pendidikan bukan sahaja untuk masyarakat dan negara malah untuk individu itu sendiri. Ini kerana individu yang baik akan menjadi warganegara yang baik (Yahya Emat, 2005).

Kurikulum Kemahiran Hidup direka bentuk untuk merealisasikan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Objektif utama kurikulum kemahiran hidup adalah memastikan

setiap pelajar memperoleh kemahiran asas reka cipta, pertukangan, jahitan, tanaman dan pengetahuan berasaskan teknologi dan keusahawanan supaya mereka dapat menjalankan kerja-buat-sendiri, mereka cipta dan cenderung berurus niaga serta mengamalkan sikap dan budaya kerja yang baik (Yusof Boon dan Azri, 2005). Ini adalah langkah pertama sebelum individu ini menjejakkan kaki ke dunia industri. Ini juga merupakan platform untuk individu tersebut mengembangkan bakat dan potensi diri sebagai persediaan awal menyediakan diri untuk menjalani kehidupan yang bermakna.

Pembelajaran Kemahiran Hidup melatih pelajar mempertingkatkan kemahiran kognitif, psikomotor dan afektif secara bersepadu, dan ini sangat penting demi menjayakan Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang menjurus kepada pembinaan insan yang harmoni dan dapat memberikan sumbangan kepada negara, masyarakat dan keluarga. Mohd Bakari et al. (2007) menyatakan bahawa pendidikan KHB yang dijalankan di sekolah memberi penekanan kepada nilai murni dan semangat patriotik bagi menyedarkan pelajar akan peranan dan tanggungjawab mereka sebagai warganegara maju dan masyarakat berilmu. Pelajar dididik untuk berfikir, berilmu pengetahuan luas, beretika tinggi, bijaksana, serta dapat menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi secara berkesan. Ini selaras dengan falsafah pendidikan kebangsaan yang ingin melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek (JERI) (Zainuzzaman, 2010).

Kemahiran Hidup merupakan mata pelajaran amali yang berunsurkan teknologi. Ia dirancang sedemikian rupa untuk mencapai matlamat ke arah mempertingkatkan produktiviti negara melalui penglibatan masyarakat secara kreatif, inovatif dan produktif (KPM, 2002). Matlamat pendidikan KH bertujuan melahirkan pelajar yang mempunyai pengetahuan dan kefahaman yang asas tentang kemahiran hidup, mempunyai kemahiran minimum dalam penghasilan projek mudah, berpotensi dalam aspek kreativiti dan inovasi, dapat menghargai dan menikmati estetika dan dapat mengamalkan nilai murni (KBSM KHB, 2000). Ianya juga bertujuan untuk menjadi satu mata pelajaran yang dapat mengimbangkan Jasmani, Emosi, Rohani dan Intelek (JERI) murid seterusnya

menjadi pemangkin kepada peningkatan penerimaan pelajar terhadap mata pelajaran lain.

Mengikut kajian yang dijalankan oleh Mohd Bakari et al. (2007), mata pelajaran kemahiran hidup ini diminati oleh pelajar, sama ada pelajar yang cerdas atau pelajar yang agak lemah. Pemupukan kreativiti secara praktikal menjadi satu pemangkin kepada peningkatan penerimaan minda terhadap mata pelajaran lain sekali gus dapat mengatasi masalah sosial di kalangan pelajar. Ini kerana minat yang mendalam menjadikan pelajar menumpukan sepenuhnya terhadap projek reka cipta dan ini sedikit sebanyak dapat membanteras gejala lepak, penagihan dadah, vandalisme dan pergaulan bebas di kalangan pelajar.

Jelas di sini bagaimana kurikulum yang dibentuk dapat membentuk intelek, emosi dan sosial pelajar sebagaimana yang ditetapkan dalam falsafah pendidikan kebangsaan. Kurikulum yang dibentuk ini juga meningkatkan kemahiran berkomunikasi pelajar, memupuk kemahiran berfikir secara kritis dan kemahiran membuat keputusan bagi melahirkan warganegara yang cukup pakejanya iaitu berpengetahuan, melaksanakan pengetahuan dan menyampaikannya kepada orang lain untuk keberuntungan bersama (Laporan Rancangan Malaysia ke-10, 2010). Warganegara yang berpengetahuan, bertanggungjawab dan berkebolehan ini mampu mencapai taraf hidup yang lebih baik serta memenuhi kehendak-kehendak negara, Ini selaras dengan kehendak Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang bukan sahaja untuk pembangunan dan kesejahteraan diri individu tetapi juga untuk pembangunan dan kesejahteraan setiap lapisan hubungan individu berkenaan bermula dengan keluarga, meluas kepada masyarakat dan negara.

Pendidikan Kemahiran Hidup juga dapat memupuk sikap saling bekerjasama dan dapat menjauhkan murid dari sifat sombong, riak dan bangga diri. Jadi, jelas di sini menunjukkan kurikulum kemahiran hidup yang telah dibentuk dapat merealisasikan falsafah pendidikan kebangsaan. Namun perlu kita sedari Malaysia membangun dengan begitu pantas, sektor perindustrian semakin memuncak. Kurikulum subjek KHB bertujuan untuk melahirkan pelajar yang mempunyai kemahiran asas bagi menjalani kehidupan dengan lebih produktif dalam era teknologi di samping membentuk insan

yang seimbang menurut Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Yusof Boon dan Azri, 2005). Komitmen semua pihak yang terlibat secara langsung diperlukan bagi menjayakan pelaksanaan subjek KHB. Pengajaran dan pembelajaran yang berkesan merupakan suatu elemen yang penting untuk menyampai dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

Subjek berbentuk teknikal dan vokasional seperti KHB merupakan antara strategi sistem pendidikan kebangsaan bagi melatih pada peringkat awal bakal tenaga mahir bagi memenuhi sektor industri tempatan. Situasi ini bersesuaian dengan Pelan Tindakan Peningkatan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal yang menyatakan:

“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 Malaysia, 1996)

Pembentukan dan penghasilan individu profesional yang berkemahiran tinggi dalam bidang teknikal memerlukan latihan berkaitan dalam jangka masa tertentu. Situasi berkenaan memerlukan pelajar banyak menggunakan bengkel bagi latihan amali bertujuan memantapkan pengetahuan teori yang dipelajari di dalam kelas. Selari dengan matlamat berkenaan, persekitaran bengkel perlu dipastikan selamat sama ada dari segi fizikal atau pelaksanaan peraturan bengkel (Yahya Buntat et al., 2003). Kelengkapan bengkel adalah antara aspek yang perlu menjadi fokus utama di dalam menjadikan pembelajaran amali lebih efektif dan berkesan.

2.3 Teori budaya keselamatan

Budaya keselamatan adalah satu teori tentang amalan keselamatan yang telah diwujudkan oleh IAEA (Agensi Tenaga Atom Antarabangsa, 1986; 2005). Teori ni telah diwujudkan pada tahun 1980 sebelum kejadian letupan kilang atom pada tahun 1986 di Chernobyl. Budaya keselamatan ini adalah satu amalan yang menuntut semua tugas yang penting untuk keselamatan harus dilaksanakan dengan benar, hati-hati, pemikiran dan berpengetahuan penuh dalam pengambilan keputusan yang baik dan bertanggung jawab. Dalam penerapan budaya keselamatan mempunyai dua komponen utama, kerangka kerja yang ditetapkan melalui kebajikan organisasi dan melalui tindakan pengurusan dan tanggapan individu yang bekerja di dalam amalan kerja tersebut. Oleh kerana itu, keberhasilan penerapan budaya keselamatan tergantung kepada komitmen dan kompetensi yang dicerminkan baik dalam kebijaksanaan dalam konteks individu itu sendiri (Coyle, 1995)

Menurut Cox dan Cox (1991) semua masalah yang terjadi dalam suatu kemalangan biasanya berasal daripada kesalahan manusia. Pemikiran manusia di masa kini adalah sangat efektif dalam pemikiran dan menyelesaikan masalah dan hal ini mempunyai kesan positif yang penting terhadap keselamatan. Untuk alasan ini, individu memikul tanggungjawab yang berat (Cooper, 2000). Sebagai tambahan dari prosedur yang telah ditetapkan, mereka harus bertindak sesuai dengan “Budaya Keselamatan”. Organisasi yang mengoperasikan budaya kerja dan semua organisasi yang bertanggungjawab ke atas keselamatan, harus menubuhkan budaya keselamatan untuk mencegah kesalahan manusia untuk memanfaatkan aspek positif dari kegiatan manusia.

Di sekolah budaya keselamatan telah lama diwujudkan untuk organisasi di dalam bengkel. Budaya ini merupakan amalan yang utama dalam membentuk sahsiah pelajar di dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bengkel dilaksanakan (Yahya Buntat et al., 2003). Amalan budaya keselamatan merupakan teori yang paling penting digunakan sebagai rujukan untuk keselamatan sesuatu organisasi (Hudson, 1998).

2.4 Sejarah Mata pelajaran Kemahiran Hidup

Pada tahun 1960 jawatankuasa yang diketuai oleh Menteri Pelajaran ketika itu Abdul Rahman Talib, mengkaji semula polisi pendidikan kebangsaan sebagaimana yang telah dicadangkan dalam Laporan Razak yang dibuat pada tahun 1956. Jawatankuasa ini mencadangkan agar umur persekolahan murid-murid dinaikkan daripada 12 tahun ke 15 tahun. Ia bertujuan untuk mengelakkan berlakunya masalah pengangguran dan masalah sosial sekiranya murid-murid ini berhenti sekolah terlalu awal pada masa itu. Bagi pelajar yang berumur antara 13 hingga 15 tahun (tingkatan satu hingga tiga) pelbagai subjek yang merangkumi aneka jurusan ditawarkan kepada mereka. Bermula pada tahun 1965 di sekolah-sekolah menengah hanya memberi peluang kepada pelajar mengambil satu daripada mata pelajaran elektif yang ditetapkan iaitu seni perusahaan, perdagangan dan keusahawanan, sains rumahtangga (ERT) dan sains pertanian. Sistem ini bertujuan untuk memberi peluang yang sama rata kepada pelajar-pelajar untuk memilih satu bidang pelajaran pra-vokasional mengikut kecenderungan minat serta bakat mereka masing-masing (Yahya Emat, 2005).

Sistem pendidikan aneka jurusan ini lebih mementingkan pencapaian pelajar dalam aspek akademik dan mengetepikan aspek bakat, minat dan kecenderungan seseorang pelajar. Pengajaran matapelajaran elektif ini lebih menekankan ciri-ciri pengkhususan dalam bidang yang berkaitan sahaja tanpa mempunyai hubung jalin dengan pengetahuan dari bidang elektif yang lain.

Mengikut Laporan Jawatankuasa Kabinet mengkaji Perlaksanaan Dasar Kerajaan (1980), pendedahan murid-murid kepada bidang teknologi dan vokasional di peringkat menengah rendah amatlah terpisah sehinggakan ia merupakan suatu usaha ke arah pengkhususan. Mata pelajaran kemahiran hidup mula dilaksanakan pada tahun 1989 di sekolah menengah rendah yang bercorak umum dan lebih berguna dan berfungsi kepada kehidupan harian. Ia diwajibkan kepada semua pelajar di tingkatan satu. Usaha ke arah menanam celik teknologi, kesedaran ekonomi dan kemahiran sosial di kalangan pelajar bermula pada tahap 2 di sekolah rendah lagi melalui matapelajaran kemahiran hidup.

Kemahiran hidup ini juga ditawarkan di sekolah menengah rendah sebagai kesinambungan dalam persediaan pelajar menangani cabaran menjelang abad ke-21. Pelaksanaannya melalui dua peringkat :

- i. Kemahiran Hidup (program peralihan) bermula tahun 1989-1991 di Tingkatan 1-3
- ii. Kemahiran Hidup Bersepadu bermula pada tahun 1992 di Tingkatan 1.

Kemahiran Hidup (program peralihan) bermula pada tahun 1989 mewajibkan semua pelajar di tingkatan 1 mengambil elektif yang ditawarkan. Matapelajaran ini menawarkan unsur perdagangan dan keusahawanan atau kemahiran manipulatif atau kedua-duanya. Kemahiran Hidup Bersepadu pula bertujuan untuk membekalkan pelajar dengan aspek kemahiran supaya mereka berkemahiran untuk menghadapi kehidupan dengan lebih yakin, elektif dan produktif dalam dunia teknologi perindustrian yang semakin kompleks masa kini (Norsuhadah et al., 2010). Kemahiran ini disepadukan dengan pemupukan nilai-nilai murni sebagaimana matlamat Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) dan selaras dengan falsafah pendidikan untuk melahirkan insan yang harmoni, seimbang serta berketerampilan. Mata pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) memberi penekanan kepada perkembangan individu dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek (JERI) secara seimbang, memerlukan bentuk penilaian yang boleh mengukur kedua-dua aspek kognitif dan bukan kognitif.

Aspek kemahiran praktik dan pencapaian bukan kognitif dapat dinilai secara berkesan melalui penilaian kerja kursus. Kerja kursus adalah kerja atau tugas sama ada dalam bentuk hasil (produk) atau proses dilakukan dalam satu tempoh masa tertentu dan mengikut peraturan yang ditetapkan matapelajaran KHB diajar di sekolah menengah rendah mengikut KBSM bagi menggantikan matapelajaran elektif iaitu seni perusahaan, perdagangan dan keusahawanan, sains rumahtangga dan sains pertanian. KHB merupakan sebahagian usaha pendidikan ke arah mempertingkatkan kemahiran praktis. Penanaman semangat keusahawanan dan daya mereka cipta di kalangan pelajar. Aspek kemahiran tertumpu khas kemahiran menjalankan kerja buat sendiri yang mudah dan

kemahiran asas yang boleh digunakan dalam pelbagai keadaan. Matapelajaran KHB terbahagi kepada 2 bahagian iaitu Teras dan Pilihan. Bahagian Teras mengandungi tiga komponen iaitu Perdagangan dan Keusahawanan, Kekeluargaan dan Kemahiran Manipulatif.

Setiap komponen teras mempunyai pecahan-pecahannya tersendiri. Komponen Kemahiran Manipulatif mengandungi 7 bidang manipulatif yang berupa bidang pra-vokasional iaitu:

- i. Lukisan teknik
- ii. Kerja kayu dan logam
- iii. Kerja paip asas
- iv. Kerja elektrik asas
- v. Kerja elektronik asas
- vi. Pengurusan diri
- vii. Perkebunan

Bahagian Pilihan pula mengandungi 3 komponen iaitu Kemahiran Manipulatif Tambahan (Pilihan 1), Ekonomi Rumahtangga (ERT) (Pilihan II) dan Sains Pertanian (Pilihan III). Pelajar dikehendaki memilih 1 komponen sahaja semasa berada di tingkatan 1 – 3.

2.4.1 Kemahiran Manipulatif Tambahan

Kemahiran Manipulatif Tambahan adalah lanjutan daripada komponen teras Kemahiran Manipulatif yang membolehkan pelajar mendalami pengetahuan dan kemahiran dalam lukisan teknik, enjin, elektrik dan elektronik. Ia merupakan subjek bagi Pra Teknik Dan Vokasional untuk pelajar mempelajarinya. Subjek kemahiran ini juga merupakan asas ilmu bagi pelajar jika mereka mengikuti sekolah aliran Teknik dan Vokasional nanti.

2.4.2 Kemahiran Hidup Bersepadu

Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) merupakan matapelajaran teras dalam KBSM bagi tingkatan 1-3. Matapelajaran ini diperkenalkan pada 1989 yang bertujuan untuk membekalkan pelajar-pelajar dengan kemahiran-kemahiran asas bagi membolehkan mereka mengendalikan kehidupan harian dengan lebih proaktif di dalam dunia teknologi dan perdagangan yang kompleks serta sentiasa berubah-ubah. Matlamatnya adalah untuk melahirkan insan yang kenal faham teknologi, mempunyai sifat yakin diri, kreatif, inovatif dan produktif serta boleh berinteraksi dengan baik.

2.4.3 Kemahiran Manipulatif

Kemahiran Manipulatif ialah di antara komponen-komponen teras yang terkandung dalam matapelajaran KHB. Komponen teras ini membekalkan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran praktis dalam bidang teknologi. Tujuannya adalah untuk membolehkan pelajar berfungsi secara berkesan dalam masyarakat yang berorientasikan teknologi khususnya di tempat tinggal dan tempat kerja kelak. Komponen ini merangkumi teknik operasi, peralatan elektro-mekanikal yang mudah, teknologi bahan dan aspek kuantitatif. Antara aktiviti-aktiviti dijalankan oleh pelajar-pelajar ialah kerja buat sendiri yang mudah berkaitan dengan binaan, pemasangan, penyelenggaraan, baik pulih, unsur pengurusan diri dan perkebunan (Yahya Emat, 2005).

2.4.4 Mata pelajaran Perdagangan dan Keusahawanan

Mata pelajaran perdagangan dan keusahawanan membekalkan pelajar ilmu pengetahuan asas perniagaan dan keusahawanan yang menekankan kepada amalan perniagaan termasuk aspek-aspek kewangan dan simpan kira, pengurusan perniagaan,

etika dalam perniagaan dan pengeluaran. Pelajar dibekalkan dengan pengetahuan dan kemahiran mengenai konsumerisme. Tujuannya ialah untuk memupuk sikap berdikari, yakin diri, semangat inkuiri, ingin mencuba serta tidak mudah putus asa, berkeupayaan mengenal pasti peluang perniagaan, menggunakan peluang perniagaan yang bijaksana dan bertindak sebagai pengguna dan pengeluar yang bertanggungjawab.

2.4.5 Mata pelajaran Kekeluargaan

Mata pelajaran kekeluargaan merupakan satu persediaan asas bagi mempertingkatkan sendiri pelajar, kesejahteraan keluarga dan keharmonian masyarakat. Tujuannya adalah supaya pelajar boleh menganalisis diri sendiri untuk membentuk imej sendiri yang lebih baik dan boleh membuat keputusan yang bijak. Pelajar dapat memperoleh kemahiran untuk mewujudkan kemesraan dengan ahli keluarga, jiran dan masyarakat. Selain itu, pelajar didedahkan kepada alam kerjaya yang bersesuaian dengan kecenderungan mereka masing-masing.

Mata pelajaran KHB telah dilaksanakan melalui pelaksanaan Program Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) pada tahun 1989 menggantikan mata pelajaran aneka jurusan dalam Program Kurikulum Lama Sekolah Menengah (KLSM) yang mana berupa mata pelajaran elektif. Mata pelajaran elektif lama itu yang telah dilaksanakan pada tahun 1965 ialah seperti berikut:

- i. Seni perusahaan
- ii. Sains rumah tangga
- iii. Sains pertanian
- iv. Perdagangan

Perbezaan yang ketara antara mata pelajaran elektif aneka jurusan dengan mata pelajaran KHB ialah mengenai kesepaduan dalam satu mata pelajaran itu. Bagi mata

pelajaran KHB bukan berupa gabungan daripada mempelajarinya yang terdapat dalam aneka jurusan dan ditambahkan dengan aspek nilai-nilai murni iaitu komponen kekeluargaan bersesuaian dengan matlamat Falsafah Pendidikan Negara dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah. Kurikulum baru ini juga mengambil kira tentang ringkasan kurikulum berbanding dengan mata pelajaran daripada kurikulum lama.

2.5 Bengkel Kemahiran Hidup

Bengkel adalah sebuah tempat yang amat penting bagi pelajar-pelajar melakukan kerja-kerja amali. Pembelajaran di bengkel ternyata memberi kesan positif terhadap pelajar dari segi pemahaman konsep dan penggunaan sesuatu alatan atau bahan. Menurut Meor Ibrahim (2001) kerja amali dapat memberikan kemahiran sebenar serta kemahiran kepada para pelajar untuk melakukan aktiviti dan menggunakan sesuatu alat tertentu dengan teknik yang betul. Ini bermakna setiap aktiviti amali perlu dirancang dengan teliti dengan menggabungkan ketiga-tiga domain iaitu kognitif, psikomotor dan afektif.

Menurut Sanusi (2001) bahawa makmal atau bengkel adalah tempat untuk menimba minat, membangunkan kemahiran serta memotivasikan pelajar untuk belajar dengan lebih mendalam. Dengan itu pengajaran berorientasikan amali amat perlu untuk memberikan pengalaman sebenar serta kemahiran kepada para pelajar untuk melakukan sesuatu aktiviti dan menggunakan sesuatu alat dan bahan dengan teknik yang betul (Zainuzzaman, 2010). Melalui aktiviti amali pelajar dapat mengembangkan minat, keseronokan dan semangat ingin tahu serta semangat ingin mencuba.

Kawasan kerja yang selamat membawa maksud seseorang pekerja berada di tempat kerja tanpa mendapat risiko yang bahaya (Mikos dan Zebalska, 2011). Tai Chen dan Supli Effendi (2010) juga berpendapat bahawa faktor yang mendorong berlakunya kemalangan ialah gangguan persekitaran tempat kerja.

Ruang untuk menjalankan pengajaran amali merupakan faktor penting dalam kejayaan proses pengajaran mata pelajaran kemahiran hidup kerana tanpa ruang yang sesuai pengajaran amali tidak dapat dijalankan. Ruang tersebut mungkin di sebuah bengkel khas, di bengkel mudah alih atau di ruang kaki lima sekolah mengikut kemudahan sekolah (Mohd Aszhar, 2004).

Durrishah (2004) menyatakan keperluan kemudahan dan peralatan bergantung kepada kandungan program pengajaran. Beliau menambah lagi bahawa kemudahan dan peralatan perlu dikendalikan dan dijaga supaya tidak mengganggu pembelajaran di dalam bengkel. Peralatan yang mencukupi akan memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan.

Maimunah (2010) menyatakan bahawa syarat fizikal dalam bengkel dan bilik darjah yang mempengaruhi pengurusan kemudahan melibatkan susunan peralatan, penggunaan dan pengendalian ruang, kepanasan, lampu dan peredaran udara serta juga pemeliharaan bengkel.

2.6 Kemudahan di Bengkel Kemahiran Hidup

Merujuk kepada Kamus Dewan (1992), kemudahan merujuk kepada perihal atau keadaan mudah, sesuatu yang memudahkan atau mempermudah sesuatu usaha. Kemudahan ini dapat difokuskan kepada susun atur alatan kemas dan mudah dicari serta selamat digunakan dan bahan-bahan yang berbahaya dilabelkan dan disimpan di tempat yang selamat (Khairul Azhar, 2008; Ismail, 2006).

Kebiasaan di bengkel sekolah, alatan disusun dengan teratur di papan panel atau di dalam kotak alatan yang disediakan. Manakala bahan-bahan yang berbahaya disimpan di dalam almari yang berkunci dan dilabelkan dengan tanda amaran (Sanusi, 2001). Alatan

dan bahan ini juga dilabelkan dengan nama alatan supaya memudahkan pelajar untuk mencari semasa menjalankan kerja-kerja amali. Alatan dan bahan ini adalah di bawah tanggungjawab guru panitia kemahiran hidup sekolah (Zainuddin, 2011).

Selain daripada alatan dan bahan, susun atur meja pelajar juga memainkan peranan yang penting. Ini bagi mengelakkan kesesakan semasa kerja-kerja amali. Oleh yang demikian, susun atur meja mestilah sesuai bagi mewujudkan suasana persekitaran pembelajaran yang kondusif (Shamsiah, 2005).

Selain itu, kemudahan lain yang perlu seperti bekalan air, hos pengaliran udara, cahaya, bekas sisa buangan kereta tolak dan stor juga perlu disediakan bagi memudahkan proses penjagaan dan penyelenggaraan (Siti Hadijah, 2010; Sanusi, 2001).

2.7 Kefahaman Keselamatan Bengkel

Menurut Nor Fariza (2002) kebanyakan kemalangan yang berlaku di tempat kerja dapat dielakkan jika pelajar sentiasa mematuhi langkah keselamatan. Mohamad Khan Jamal (2003) menyatakan lebih 91% kemalangan berlaku disebabkan oleh kecuaiannya pekerja, 32% disebabkan oleh mesin dan 30% disebabkan oleh persekitaran kerja. Antara kecederaan yang kerap berlaku ialah kecederaan ringan, tersepit jari tangan, tercabut kuku jari tangan, putus jari tangan, dihempap benda jatuh dan patah tangan. Jika dibandingkan dengan faktor lain seperti persekitaran kerja, faktor kecuaiannya pekerja merupakan punca utama berlakunya kemalangan (Mohammad Shazrul Aimen, 2009). Oleh itu, perhatian sewajarnya perlu diberikan supaya kemalangan dan kecederaan dapat dielakkan ketika pelajar sedang mengendalikan mesin dan peralatan berkaitan. Kefahaman kepada ilmu pengendalian alatan sangat penting kerana jika disalah kendalikan maka ia akan menjadi ancaman kepada keselamatan kepada pelajar.

Kajian oleh Ezra (2008) mendapati 85% hingga 98% kecederaan di tempat kerja adalah berpunca daripada sikap pekerja tentang kefahaman keselamatan di tempat kerja.

Oleh itu boleh dikatakan bahawa kelekaan mengamalkan peraturan keselamatan seseorang pekerja itu mengakibatkan berlakunya kemalangan di bengkel (Zunuwanas et al., 2010). Faktor – faktor lain seperti keadaan peralatan dan mesin, keadaan kerja itu sendiri dan juga persekitaran kerja adalah akibat daripada amalan dan sikap pekerja yang tidak mengendahkan peraturan keselamatan ketika bekerja di bengkel (Mohd Saidin et al., 2012).

Keselamatan di dalam bengkel adalah tanggungjawab bersama terutamanya pelajar-pelajar yang menggunakan bengkel ketika menjalankan kerja-kerja amali. Ia bukan sahaja dapat menghindarkan diri dari sebarang kemalangan malah dapat membentuk pelajar-pelajar yang mempunyai nilai-nilai yang positif sekali gus membantu kelancaran pengajaran dan pembelajaran. Hayati (2000) menyatakan salah satu teknik yang popular dalam menerangkan kepentingan keselamatan semasa menggunakan peralatan adalah melalui demonstrasi atau tunjuk cara. Demonstrasi perlu dilakukan oleh guru bengkel sebelum pelajar menggunakan sebarang alatan atau mesin yang baru (Ismail, 2006). Guru bengkel perlu menerangkan langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil. Guru merupakan model dan pemimpin kepada pelajar, oleh itu guru-guru bengkel hendaklah mengamalkan amalan keselamatan yang baik di bengkel (Sanusi, 2001).

Menurut Mohd. Nuzi (2000) guru juga mesti sentiasa mengingatkan pelajar betapa berfaedahnya bekerja dengan selamat. Sebaliknya, guru tidak seharusnya menunjukkan perbuatan yang tidak selamat dan bertentangan dengan peraturan keselamatan. Guru sepatutnya boleh mengarah, membimbing dan menggerakkan pelajar untuk membina sikap yang diinginkan. Semasa melakukan aktiviti atau bekerja di bengkel, aspek keselamatan yang perlu diawasi adalah keselamatan diri, mesin, peralatan dan rakan sekerja.

Pemahaman pelajar terhadap keselamatan di dalam bengkel boleh dilihat melalui pengamalan yang dilakukan seperti pemakaian apron ketika kerja, memakai kasut, memakai pelindung mata dan sarung tangan dapat melindungi pelajar daripada

mendapat kecederaan (Yeow, 2009). Selain pengawasan guru terhadap pelajar, kefahaman pelajar terhadap keselamatan penggunaan peralatan dan mesin yang sempurna serta selamat digunakan, mewujudkan persekitaran kerja yang harmoni dan selamat daripada sebarang kemalangan (Mohd Faiz, 2009). Dalam usaha untuk mencapai tahap keselamatan yang lebih baik, para pelajar dikehendaki sentiasa mengamalkan tabiat kerja yang selamat iaitu dengan menggunakan langkah-langkah kerja yang teratur, mematuhi undang-undang keselamatan yang telah ditetapkan dan sentiasa berwaspada dengan risiko kemalangan (Sinatu Sadiyah, 2012). Ahmad Ammar (2011) dan Maimunah (2010) juga mendapati bahawa pelajar perlu menumpukan perhatian sepenuhnya dalam isu keselamatan dan kesihatan dengan melaksanakan program keselamatan yang efektif, memberikan latihan yang perlu bagi setiap pelajar dan prihatin terhadap keselamatan ketika berada di dalam bengkel.

Menurut Mohd Saidin et al. (2012), Mikos dan Zebalska (2011) dan Thompson dan Hopwood (2006), kebanyakan kemalangan berlaku kerana sikap cuai dan tidak mengambil berat untuk melindungi pancaindera semasa bekerja, memakai pakaian yang tidak sesuai dan bergurau senda. Peraturan keselamatan dan undang-undang keselamatan bengkel wajib diketahui, dipelajari, dan dipatuhi kerana menjaga keselamatan menjadi tanggungjawab setiap pelajar. Dengan mematuhi peraturan keselamatan di dalam bengkel, sebarang risiko yang melibatkan kemalangan jiwa atau pancaindera mahupun kerosakan terhadap alat dan mesin akan dapat dihindari (Mohd. Nuzi, 2000).

Menurut kajian Hayati (2000) menyatakan pekerja yang kurang pengetahuan atau kurang mahir terhadap bidang tugasnya lebih cenderung melakukan kesilapan dan terdedah terhadap kemalangan. Beliau mencadangkan seharusnya pekerja diberi perhatian yang sistematik terhadap kemahiran dan pengetahuan teknologi malah latihan membentuk sikap yang dapat membentuk budaya kerja yang selamat. Latihan sistematik yang dimaksudkan adalah bagaimana hendak membentuk seseorang itu bekerja dengan mengikut urutan atau peraturan. Latihan ini boleh diperolehi di sekolah, pusat kemahiran serta industri. Pekerja atau pelajar akan dilatih bagaimana bekerja dengan baik dan sentiasa menitikberatkan keselamatan (Zainuzzaman, 2010).

2.8 Tahap Pengetahuan Pelajar di Dalam Bengkel

Pada kebiasaannya, pembelajaran yang berpandukan pengetahuan pelajar akan memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran terutamanya ketika di dalam bengkel. Menurut Zainuddin (2011) ketika guru mengajar, guru hendaklah sentiasa berusaha mengajar berdasarkan pengetahuan sedia ada pelajar-pelajar. Ini akan membolehkan pelajar-pelajar memahami sesuatu konsep dengan lebih cepat serta jelas. Pengajaran yang bermula dengan perkara yang diketahui kepada perkara yang belum diketahui merupakan satu pengajaran amalan yang baik (Norhafsah, 2009). Beliau menambah bahawa dalam konteks pengajaran-pembelajaran, pengalaman atau pengetahuan sedia ada pelajar-pelajar tetap akan mempengaruhi kesediaan belajar seseorang pelajar itu. Ini menunjukkan bahawa pengetahuan yang ada pada pelajar amatlah berharga dan penting (Yusof Boon dan Azri, 2012). Ini kerana dengan adanya pengetahuan yang ada pada pelajar sekurang-kurangnya akan mengurangkan peratusan kemalangan di dalam bengkel di sekolah. Kemahiran ini perlulah diterapkan kepada pelajar sejak di bangku sekolah agar mereka lebih mendapat pendedahan awal (Yahya Emat, 2005).

Yahya Buntat et al. (2003) mengatakan bahawa pengalaman dan pengetahuan sedia ada yang berlainan mempengaruhi kesediaan belajar pelajar. Menurut Sanusi (2001) sebelum dikenalkan satu-satu kemahiran manipulatif, guru perlu memastikan pengetahuan yang sedia ada pada pelajar. Perlaksanaan aktiviti yang sejajar dengan kemahiran asas pada pelajar akan menjamin kejayaan aktiviti itu. Manakala Nor Fariza (2002) menyatakan setelah mempelajari sesuatu kemahiran kemudian tidak menggunakan kemahiran itu, nyatalah tindakan ini akan melenyapkan semula dari ingatan. Pengajaran dan pembelajaran ini adalah untuk memudahkan kerja-kerja amali dilakukan dengan berkesan di samping mengutamakan aspek keselamatan. Ia bukan sahaja mendatangkan kesan positif, malah pelajar dapat mengaplikasikannya ketika berada di dalam bengkel (Mohd Sharul Azhar, 2009).

2.8.1 Model Pengajaran

Terdapat beberapa model pengajaran yang berkaitan dengan kajian ini yang dijadikan sebagai panduan. Model Pengajaran Sim. Dalam model pengajaran ini, Sim telah mengutarakan lima komponen atau pemboleh ubah iaitu objektif pengajaran, murid, isi pelajaran, guru dan persekitaran (Hayati, 2000). Interaksi isi pelajaran dengan pelajar dan persekitaran.

Isi pelajaran yang dipilih hendaklah sesuai dan daripada persekitaran pelajar. Dengan ini, pengajaran akan menjadi lebih bermakna kepada pelajar kerana berkaitan dengan kehidupan mereka. Contohnya seperti dalam pembinaan tembok batu bata, guru perlu mengaitkan isi pelajaran dengan pembinaan tembok-tembok di sekitar sekolah dan persekitaran dalam melakukan amali pula haruslah sesuai dengan amali yang hendak dijalankan (Lee, 2007).

Interaksi guru dengan pelajar dan persekitaran dalam pengajaran mengikut model ini perlu ada hubungan atau interaksi timbal balik antara guru dengan pelajar iaitu interaksi dua hala serta dalam persekitaran harmoni lagi mempunyai kemudahan pembelajaran (Zainuddin, 2011). Ianya dapat dilakukan dengan guru melakukan demonstrasi di bengkel yang lengkap dengan kelengkapan terlebih dahulu sebelum sesuatu amali ditugaskan kepada pelajar dan sesi soal jawab dapat mewujudkan interaksi yang baik antara guru dan pelajar di dalam bengkel (Zainuzzaman, 2010).

Manusia merupakan makhluk yang sentiasa ingin tahu akan pelbagai hal dan sentiasa meneroka persekitaran berdasarkan apa yang diketahui dan dipelajari hasil daripada interaksi sosial dan psikologi yang berlaku (Yusof Boon dan Azri, 2012). Pengetahuan kemahiran dan nilai yang dipelajari lebih diingati, ia juga memudahkan pembelajaran seterusnya yang lebih sukar atau berkait. Keberkesanan pengajaran amali di bengkel KHB di sekolah dan dapat membuktikan bahawa pembelajaran melalui

penemuan berlaku apabila pelajar dapat menghubungkan isi dan struktur yang dipelajari semasa melakukan amali di bengkel (Tai Chen dan Supli Effendi 2012).

2.8.2 Pengetahuan Tentang Cara-Cara Penjagaan dan Penyelenggaraan Peralatan Tangan dan Mesin

Menurut Zainuzzaman (2010) pelajar perlu diberi latihan dan tunjuk ajar yang mencukupi sebelum mengendalikan sesuatu peralatan dan mesin. Pengendalian mesin memerlukan kemahiran yang hanya boleh didapati dengan pengetahuan dan sesi latihan merujuk kepada proses memberi bimbingan kepada seseorang pelajar supaya ia memperoleh kemahiran-kemahiran untuk membolehkannya menjalankan sesuatu pekerjaan. Mohd Faiz (2009) dan Shamsiah (2005) menyatakan bahawa kekurangan pengetahuan keselamatan adalah penyumbang kepada kemalangan secara tidak langsung.

Selain itu, faktor buta huruf juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kemalangan terjadi. Faktor buta huruf mungkin bukan masalah yang berkaitan dengan pelajar di sini tetapi persoalannya adakah pelajar memahami tanda-tanda keselamatan yang ada di bengkel seperti garisan merah dan garisan kuning. Hasil kajian Zunuwanas et al. (2010) mendapati kursus yang dijalankan selama ini tidak banyak memberikan pengetahuan tentang aspek pengurusan dan penyelenggaraan bengkel. Manakala hasil kajian oleh Zainuddin (2011) mendapati tahap pengetahuan dan kemahiran guru adalah pada tahap sederhana. Oleh itu, kebarangkalian untuk pelajar juga terlibat kemalangan di dalam bengkel semasa melakukan kerja-kerja amali adalah tinggi.

Pengetahuan pengendalian mesin amat penting semasa melakukan sebarang kerja yang melibatkan penggunaan mesin. Pengendalian mesin akan melibatkan penggunaan elektrik. Sebelum seseorang mengendalikan sesuatu mesin, punca kuasa elektrik dipastikan berada dalam keadaan selamat dan baik (Zainuzzaman, 2010). Arus elektrik yang mengalir tidak dapat dilihat dengan mata kasar. Litar mesin perlu dipastikan

dibumikan sebelum mengendalikan sesebuah mesin. Kejutan elektrik boleh membawa maut. Menurut laporan OSHA (1999) menyatakan bahawa laporan statistik Pusat Kesihatan Kebangsaan Amerika, hampir 500 hingga 1000 orang mati terkena kejutan elektrik setiap tahun terutamanya dalam bidang perindustrian.

Arus elektrik yang mengalir tidak dapat dilihat dengan mata kasar. Ia hanya boleh diukur menggunakan ammeter. Laporan OSHA (1999) pula menyatakan bahawa voltan setinggi 110 volt mampu meragut kematian. Kejutan elektrik akan menyekang sistem saraf manusia, di mana akan menyebabkan berlakunya kekejangan urat-urat dan akhirnya memberhentikan denyutan jantung mangsa. Hal ini menyebabkan pernafasan mangsa berhenti serta-merta dan maut adalah penyudahnya. Selepas menggunakan peralatan tangan dan mesin untuk menghasilkan sesuatu produk, ia hendaklah dibersihkan, diselenggarakan dan disusun balik pada tempat asalnya (Sanusi, 2001; Mohammad Shazrul aimen, 2007) Tujuannya adalah untuk memastikan peralatan tangan dan mesin itu tidak rosak, tahan lama dan selamat untuk digunakan pada masa akan datang (Mohd Aszhar, 2004). Ia juga untuk mengelakkan orang lain daripada mendapat kemalangan dan kecederaan apabila menggunakan kelengkapan tersebut kelak.

Menurut Shamsul (2008) terdapat pelbagai alat kelengkapan ketukangan berada di dalam bengkel bagi kegunaan pelajar. Alat kelengkapan ini termasuklah mesin, alat ketukangan, perabot, bahan dan lain-lain kemudahan yang boleh mendatangkan bahaya kepada pelajar atau pengguna sekiranya tidak di kendalikan dengan sebaiknya. Justeru itu, semua alat kelengkapan ini hendaklah dipulangkan semula di tempat asal supaya kawalan dapat diteruskan dan menghindarkan dari berlaku perkara-perkara yang tidak diingini.

Manakala Nor Hafsah (2009) menyatakan bahawa selain kecuaiian diri sendiri, kemalangan juga boleh berlaku akibat daripada keadaan peralatan, mesin serta keadaan kerja yang dilakukan. Antaranya ialah kerosakan peralatan elektrik atau litar elektrik boleh menyebabkan kebakaran atau kejutan elektrik. Pendapat Yeow (2009) ada menyatakan bahawa perkakas kuasa perlu dijaga supaya bersih dan kering. Kekotoran

atau longgokan gris yang terkumpul boleh menyebabkan berlaku litar pintas. Oleh itu, pelajar seharusnya diberikan pengetahuan tentang cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin dengan betul (Mior, 2007). Hal ini penting agar keselamatan diri pelajar terjamin dari sebarang risiko yang boleh menyebabkan pelajar tercedera dan terhindar dari sebarang kecelakaan atau kemalangan. Seperti yang diketahui bahawa pengetahuan pelajar mengenai penjagaan dan penyelenggaraan peralatan di bengkel adalah penting bagi menentukan hala tuju seseorang pelajar selepas mengakhiri zaman persekolahan dan bertemu dengan dunia pekerjaan (Ezra, 2008).

Sebagaimana yang kita ketahui pengetahuan seseorang pelajar dalam pembelajarannya adalah merupakan faktor penting bagi melahirkan pelajar yang bermutu. Hal ini sama seperti pengetahuan pelajar mengenai penyelenggaraan di dalam bengkel (Ho, 2006). Sekiranya pelajar diberi pengetahuan yang cukup dan berkesan, sewajarnya pelajar itu dapat mengurus keadaan sewaktu melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Malah risiko kemalangan dapat dihindarkan serta dapat diatasi dengan sempurna. Menurut Ismail Badari (2002) tanpa ilmu pengetahuan mana mungkin seseorang dapat melakukan pekerjaan. Pengetahuan juga sebagai asas untuk mendapatkan kemahiran. Di samping itu, pengetahuan juga dapat mengelakkan berlakunya kemalangan di bengkel. Malah dengan pengetahuan membolehkan manusia untuk terus hidup kerana fikiran manusia dapat menyimpan bahan dan ingat kembali diperlukan yang membuatkan manusia untuk terus hidup (Kamarudin et al., 2004). Terdapat banyak pecahan dalam membicarakan soal pentingnya pengetahuan dan kepentingannya kepada pelajar. Tanpa pengetahuan, pelajar mungkin tidak terlepas dari pelbagai risiko yang berbahaya. Melihat dari skop kajian yang dilakukan bahawa pengetahuan tentang cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin adalah perlu dan penting bagi menjamin serta melahirkan pelajar yang berpengetahuan, berkemahiran dalam menghadapi sesuatu situasi (Zainuzzaman, 2010; Mior, 2007 dan Norhafsah 2009).

2.8.3 Kemahiran Tentang Cara-cara Mengendalikan Peralatan Tangan dan Mesin

Dalam usaha untuk menjadi seorang pekerja yang berkebolehan dan berketerampilan, setiap pelajar harus memperuntukkan begitu banyak masa dalam latihan semasa dalam mengendalikan peralatan tangan dan mesin. Untuk itu pelajar sentiasa terdedah kepada berbagai-bagai bahaya sekiranya peralatan dan mesin tersebut disalahgunakan ataupun penggunaanya cuai semasa mengendalikan kerja-kerja amali di dalam bengkel (Mohd Sharul Aszhar, 2007). Pelajar menghadapi pelbagai risiko kemalangan ketika melakukan kerja amali di dalam bengkel. Kemalangan mungkin boleh berlaku semasa aktiviti penyediaan bahan-bahan mentah seperti logam keluli ketika mengendalikan pelbagai jenis mesin yang besar dan canggih, penggunaan alat-alat pemotong dan alat-alat tangan yang tajam (Khairul Azhar, 2008).

Kemalangan atau kecederaan yang berlaku bukanlah semata-mata kerana takdir dan lumrah alam, ia pasti mempunyai kaitan dengan berbagai-bagai perkara seperti sikap dan peralatan yang digunakan (Yeow, 2009). Kemalangan dan kecederaan tidak dapat dielakkan sepenuhnya tetapi dapat dikurangkan dan dicegah sekiranya semua pihak yang terlibat dalam pengurusan bengkel bekerjasama dalam melaksanakan tugas serta tanggungjawab supaya peraturan keselamatan bengkel dapat diamalkan dan dihayati oleh semua (Mohd Faiz, 2009). Kebiasaannya kemalangan yang berlaku mempunyai kaitan yang tertentu antaranya disebabkan kelalaian atau kecuaiannya di pihak manusia, kurang pengetahuan tentang sesuatu kerja yang hendak dilakukan dan kerosakan ataupun kegagalan sama ada pada bahan, peralatan atau mesin yang digunakan (Sinatu Sadih, 2012).

Tanpa pengetahuan, pendidikan dan amalan keselamatan yang sempurna akan menimbulkan keadaan yang berbahaya kepada pelajar dan juga kerosakan peralatan yang digunakan itu. Untuk mengelakkan keadaan ini daripada berlaku, pelajar-pelajar ini perlu memahami, mengetahui dan mengamalkan amalan keselamatan sebelum diberi tanggungjawab terhadap pekerjaan mereka nanti (Siti Shuhaida et al., 2012).

Apabila kita sudah mempunyai sebanyak sedikit kemahiran dan pengetahuan, kehendak kita yang terdekat sekali ialah menggunakannya. Menurut Sanusi (2001) apa yang berlaku ialah pengetahuan dan kemahiran baru yang membuka jalan untuk percubaan dan percubaan ini akan berterusan sehingga pengetahuan yang baru ini disepadukan sepenuhnya dengan pengetahuan lalu. Menurut Serhen (2007) pula menyatakan bahawa peralatan atau mesin yang digunakan dalam proses pembuatan sesuatu komponen atau barangan juga akan mempengaruhi kualiti barangan atau komponen yang dihasilkan.

Untuk mencapai tahap piawai kualiti yang telah ditetapkan dari segi kejituan pembuatan barangan tersebut, maka peralatan atau mesin mestilah diselenggarakan dengan baik mengikut kaedah selenggaraan yang telah disediakan (Omar, 2006). Oleh itu, untuk mencapai matlamat ini, bahagian selenggaraan mestilah mempunyai objektif-objektif dan fungsi yang jelas dan dapat difahami serta diikuti oleh semua ahlinya. Dengan ini jelaslah menunjukkan setiap peralatan atau mesin yang terdapat di dalam bengkel perlu diselenggarakan mengikut kaedah dan teknik penyelenggaraan yang betul (Yusof Boon dan Azri, 2012).

Kemahiran menyelenggara perlu meliputi penyelenggaraan pencegahan dan penyelenggaraan kerosakan. Penyelenggaraan pencegahan melibatkan pemeriksaan lazim, memelihara dan memastikan peralatan atau mesin berada dalam keadaan baik agar dapat membina satu kaedah yang dapat mengesan kegagalan sistem supaya perubahan dan pembaikan boleh dilakukan untuk mencegah kegagalan tersebut (Durrishah, 2004). Penyelenggaraan kerosakan pula dilakukan apabila peralatan atau mesin gagal berfungsi dan pembaikan perlu dilakukan berasaskan dasar kecemasan atau keutamaan. Penyelenggaraan kerosakan tidak mengambil sebarang tindakan sehingga peralatan atau mesin tersebut rosak, mesin dan peralatan mestilah diperiksa setiap kali sebelum menggunakannya (Norhafsa, 2009). Seseorang pengguna mesin dan peralatan tadi harus mengetahui :

- i. Tempat-tempat tertentu yang memerlukan pelinciran.
- ii. Jenis-jenis dan kuantiti pelinciran yang sesuai digunakan.
- iii. Alat-alat yang sesuai digunakan untuk menambah kadar pelinciran pada mesin atau peralatan.

Perkembangan teknologi industri yang canggih menyebabkan penggunaan mesin dan peralatan yang serba canggih dan moden di kilang dan di bengkel (Serhen, 2007). Pengetahuan tentang fungsi dan cara mengendalikan sesebuah mesin dan peralatan sangat penting bagi setiap pekerja atau pelajar. Kebolehan dan kemahiran pelajar mengendalikan mesin-mesin yang membahayakan dapat mengatasi masalah berhubung dengan amalan pengetahuan keselamatan. Keadaan fizikal bengkel, kekerapan mengendalikan mesin dan waktu latihan yang singkat merupakan fenomena yang dihadapi oleh pelajar untuk memahirkan diri tentang penggunaan mesin dan peralatan. Justeru itu Shamsul (2008) menyarankan supaya pelajar-pelajar diberikan latihan dan tunjuk ajar yang mencukupi sebelum mengendalikan mesin dan peralatan di bengkel. Mohd Saidin et al. (2012) menyatakan bahawa pekerja lebih cenderung melakukan kesilapan dan lebih terdedah terhadap kemalangan. Beliau mencadangkan bahawa pekerja haruslah diberi latihan yang sistematik terhadap kemahiran yang dapat membentuk sikap budaya kerja yang selamat.

Bagi mencapai mutu kerja yang tinggi, pengetahuan hendaklah disertakan dengan tahap kemahiran yang baik. Tahap kemahiran di sini termasuklah sistem operasi alat dan mesin, sistem mengelola, kepimpinan dan sebagainya. Hal ini menunjukkan tahap kemahiran yang tinggi memberikan tindak balas yang positif. Zainuzzaman (2010) menegaskan bahawa penggunaan semua jenis peralatan dan mesin hendaklah dilakukan dengan cermat dan kecauaian atau penggunaan tanpa kebenaran bukan sahaja membahayakan diri tetapi juga orang lain di sekeliling (Mohd Shahrul Azhar, 2007). Selain daripada itu, ia juga boleh menyebabkan kerugian ke atas harta benda. Dengan ini, kemahiran dan kefahaman hendaklah diberi keutamaan dalam pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Ho (2006) kebanyakan kemalangan yang berlaku adalah kerana penggunaan peralatan berkuasa elektrik yang disebabkan oleh pengendalian yang tidak betul atau penyelenggaraan yang tidak sempurna. Antara perkara yang menjuruskan kepada terjadinya kemalangan adalah disebabkan cuai, tersilap menerima maklumat, tidak biasa, tidak menumpukan perhatian kepada kerja dan kurang latihan serta kemahiran juga boleh menyebabkan suatu kemalangan itu terjadi. Tidak dinafikan bahawa sesuatu kemalangan sering berpunca dari kecuai. Perkara ini terjadi adalah disebabkan kurangnya kemahiran dan latihan terhadap penggunaan sesuatu peralatan ataupun mesin (Siti Hadijah, 2010).

Oleh itu, bagi seorang pelajar yang akan melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel perlu mempunyai kemahiran dan kefahaman yang mencukupi. Hal ini penting bagi menjamin pelajar dari risiko kecelakaan atau kemalangan. Dalam membincangkan soal pengetahuan dalam bidang kemahiran terdapat satu aspek pengetahuan yang sangat penting untuk didedahkan kepada pelajar iaitu budaya kerja yang baik. Kemahiran ini hendaklah diberikan secara berperingkat-peringkat dan berterusan sehingga ianya akan menjadi suatu kebiasaan kepada pelajar-pelajar semasa mereka melakukan kerja-kerja amali. Kepentingan budaya kerja yang baik bukan sahaja dapat mendidik seseorang pelajar itu lebih berdisiplin dalam melakukan sesuatu kerja malah ia juga akan mempengaruhi kehidupan mereka (Mohammad Shazrul Aimen, 2007).

Kepentingan seseorang pelajar mendapatkan kemahiran adalah merupakan faktor terpenting mereka berkecimpung dalam melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Kepentingan ini tidak dapat disangkal kerana kemahiran merupakan pokok yang perlu diutamakan dalam pembelajaran mereka kelak sekiranya ke pusat-pusat kemahiran (Shamsiah, 2005). Kegagalan seseorang pelajar dalam menguasai kemahiran yang diajarkan akan membawa kesan yang besar apabila mereka bekerja kelak. Kemahiran adalah merupakan satu keperluan dalam menjalani kehidupan seharian tetapi kemahiran yang dimaksudkan bukanlah tertumpu pada kemahiran di dalam bengkel sahaja tetapi lebih dari itu (Shamsul, 2008). Ketiadaan kemahiran dalam kerjaya akan menyebabkan

seseorang itu tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan ini sudah tentu akan menyekat kemajuan dan kepuasan yang dia peroleh dan kerjayanya. Oleh itu, kemahiran pelajar mengenai cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin adalah sangat penting bagi membolehkan pelajar mendapat kemajuan dan kepuasan di dalam kerjaya yang dapat dilakukan kelak (Norhafsah, 2009).

2.9 Amalan Keselamatan di Bengkel

Amalan pengurusan akan mewujudkan pengurusan bengkel yang lebih teratur dan efektif serta efisien. Mengikut Drucker (Sanusi, 2001) efisien dimaksudkan kepada melakukan kerja dengan betul (proses), mengeluarkan hasil (*output*) setimpal dengan input (tenaga buruh, bahan dan masa) dengan mengurangkan kos sumber-sumber yang digunakan untuk mencapai matlamat. Pengurusan bengkel oleh guru-guru memainkan peranan yang penting dalam menentukan kelancaran aktiviti-aktiviti yang dijalankan di dalam bengkel terutama aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Guru-guru yang terlibat di dalam sistem pengurusan bengkel perlulah mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang aspek – aspek pengurusan bengkel kerana pengurusan bengkel melibatkan banyak aktiviti seperti merancang, mengelola, menyelaraskan dan mengawal (Maimunah, 2010). Mengenal Pasti Keperluan keselamatan pelajar, pakaian adalah salah satu punca terjadinya satu-satu kemalangan. Oleh sebab itu pakaian mestilah:-

- a) Memakai pakaian yang sesuai untuk kerja-kerja yang dilakukan.
- b) Keadaan rambut mestilah pendek dan kemas.
- c) Menggunakan kasut apabila ke bengkel.
- d) Gunakan alat-alat keselamatan seperti goggles apabila menggunakan mesin-mesin menggerudi, mencanai, dan memahat.
- e) Menggunakan sarung tangan apabila bekerja dengan bahan-bahan kimia dan berasid.
- f) Menggunakan penutup mulut (mask) apabila bekerja dengan di tempat berhabuk.
- g) Menggunakan topi keselamatan apabila bekerja di kawasan pembinaan.

Amalan pengurusan dalam sistem pengurusan di bengkel perlu ada bagi memastikan kelancaran sesuatu perkara yang telah dirancang. Pengurusan juga melibatkan pembentukan organisasi (Omar, 2006). Bagi mendapatkan hasil kerja yang baik, pengagihan kerja dalam organisasi perlu dilakukan dengan baik kemas dan teratur (Sanusi, 2001).

Pengagihan kerja adalah asas utama organisasi di bengkel dan ini jugalah menyebabkan wujudnya organisasi. Tujuan mewujudkan pengurusan dan pembentukan carta organisasi dalam aspek pengurusan bengkel adalah untuk mengelakkan dari berlaku kemalangan, meningkatkan produktiviti, penyelenggaraan alatan dan mesin, mengurangkan pembaziran bahan, menjimatkan masa bekerja dan memudahkan masa bekerja. Organisasi dan pengurusan bengkel merupakan nadi penggerak sesuatu bengkel. Maka, aktiviti pengajaran dan pembelajaran amali di dalam bengkel dapat dijalankan dengan sempurna dan berkesan (Mohd Faiz, 2009).

Kepentingan Faktor Persekitaran di Dalam Bengkel Persekitaran berperanan memberi keselesaan kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk melakukan kerja-kerja amali (Serhen, 2007). Persekitaran kerja yang selamat adalah satu situasi di mana seseorang pekerja atau pelajar berada di tempat kerja tanpa menerima atau ditimpa sebarang risiko teruk dan situasi yang tidak selamat ketika berada di kawasan yang berisiko tinggi untuk berlakunya kemalangan. Kekemasan dan kebersihan di tempat kerja bukan sahaja dapat menjauhi kemalangan tetapi juga dapat mempertingkatkan kecekapan bekerja (Mohd. Nuzi, 2000). Beberapa perkara di cadangkan supaya suasana dan persekitaran di bengkel adalah selamat untuk pengguna. Perkara-perkara yang dititik beratkan ialah:

- i. Tidak membiarkan alatan dan bahan bersepah di atas lantai atau di sekeliling mesin. Ini dapat mengelakkan alatan dan bahan tersebut daripada dilanggar, disepak atau dipijak.
- ii. Elakkan minyak atau gris tertumpah di atas lantai kerana minyak ini sangat licin dan menyebabkan kita mudah tergelincir dan jatuh.
- iii. Tidak membiarkan serpihan logam bersepah di atas lantai dan di sekeliling mesin. Sebaik sahaja selesai bekerja, mesin dan tempat bekerja hendaklah dibersihkan.
- iv. Bengkel mestilah mempunyai ruang dan mendapat bekalan cahaya yang terang, mempunyai peredaran yang baik, mempunyai laluan untuk berjalan dan hendaklah dilengkapi dengan rak tempat menyimpan alatan dan bahan, supaya alat-alat tangan dapat disusun dengan kemas dan teratur.
- v. Salah satu tanggungjawab guru bengkel adalah memastikan persekitaran bengkel selamat digunakan oleh pelajar.

Menurut Thompson dan Hopwood (2006) dan Sanusi (2001) sistem pencahayaan dan peredaran udara yang baik diperlukan dalam sesebuah bengkel. Bengkel yang bising, gelap, tidak selesa dan buruk tidak berupaya membekalkan persekitaran yang selamat untuk bekerja. Menurut Hayati (2000) pula ruangan yang disediakan untuk sesebuah bengkel mestilah mengambil kira aspek pencahayaan, peredaran udara dan bunyi bising.

Laporan Penilaian Pelaksanaan Mata Pelajaran Vokasional (MPV) 2003 oleh Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia (November 2003), didapati cuaca yang panas menjadikan keadaan ketidakselesaan pelajar semasa melakukan kerja amali memandangkan kelas amali yang dijalankan adalah di waktu tengah hari dan waktu itu adalah tidak sesuai untuk menjalankan kelas amali. Pengaruh

persekitaran dilihat banyak memainkan peranan bagi menjadikan aktiviti amali lancar dan mengikut proses pembelajaran yang ditetapkan dan mengikut laluan yang betul. Selain itu, pengurusan secara sistematik di dalam bengkel amat penting untuk memperoleh keberkesanan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Berikutan dengan perkara yang sedemikian, satu perubahan dari sistem yang lama kepada sistem yang baru harus dilakukan (Zainuddin, 2011).

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 (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 (Haslina Yusoff, 2005).

2.10 Strategi Menangani Isu Keselamatan Dan Kesihatan Pelajar Di Bengkel

Menurut Durrishah (2004) organisasi bengkel hendaklah sentiasa mengambil tanggungjawab terhadap keselamatan dan kesihatan pelajar dengan mempromosikan isu keselamatan dan kesihatan di dalam bengkel. Terdapat beberapa tindakan yang boleh digunakan untuk mempromosikan isu keselamatan dan kesihatan di dalam bengkel. Antara tindakan-tindakan yang patut diambil oleh pengurus adalah seperti berikut:

i. Menggubal Polisi Keselamatan Dan Kesihatan Pelajar

Menurut Goetsh (Sanusi, 2001), jika organisasi mahu mempromosikan keselamatan dan kesihatan pelajar, terlebih dahulu organisasi mestilah

menyediakan satu polisi yang jelas. Maka, menjadi tanggungjawab guru untuk memaklumkan polisi ini kepada semua pelajar dan memastikan mereka mengamalkan peraturan-peraturan yang ditetapkan.

ii. Menggalakkan Penglibatan

Terdapat “*rule of management*” yang dikemukakan oleh Goetsh (Sanusi, 2001) iaitu “*if you want to make a commitment, involve them from the start*”. Pernyataan ini boleh diaplikasikan oleh organisasi dalam melaksanakan program keselamatan dan kesihatan. Goetsh (Sanusi, 2001) percaya bahawa melibatkan pelajar dalam program ini adalah satu strategi yang paling efektif untuk mendapatkan komitmen pekerja yang akan menjadikan program ini sebagai program milikan bersama.

iii. Latihan Keselamatan dan Kesihatan pelajar.

Latihan keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah satu cara yang berkesan dalam membantu mempromosikan keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Pihak sekolah dan guru boleh memberi latihan kepada pelajar dalam program simulasi dan biasanya latihan ini bermatlamatkan untuk mewujudkan kesedaran yang mendalam mengenai aspek keselamatan dan kesihatan pekerja. Pelan latihan yang dianggap berjaya mesti mempunyai elemen-elemen yang berikut:

- a. Latihan mesti diberi kepada semua peringkat dari guru sehingga ke pelajar.
- b. Latihan mesti diberi kepada semua pelajar dalam semua tahap kebakaran dan memadamkan kebakaran.
- c. Mengenal pasti risiko yang wujud dalam kerja dan membekalkan pengetahuan kepada pelajar mengenai risiko yang bakal dihadapi.
- d. Mengawasi program dan memastikan objektif yang telah ditetapkan tercapai.

- e. Merekodkan dan membuat catatan terhadap semua kejadian-kejadian yang tidak diinginkan yang telah berlaku.

iv. Kesedaran Visual

Pelajar akan lebih mengingati objek visual berbanding dengan hanya mendengar tanpa melihat kepada sesuatu objek. Memandangkan keupayaan manusia begitu terhad, maka bagi organisasi yang hendak menyampaikan mesej, adalah lebih berkesan jika bantuan visual digunakan oleh guru dalam memberikan tunjuk ajar kepada pelajar (Siti Shuhaida, 2012).

v. Pengurusan Insentif

Menurut Intan (2002) pengurusan insentif adalah merupakan satu program yang dapat memotivasikan pelajar di organisasi. Sebelum melaksanakan strategi ini organisasi perlu memberi perhatian kepada aspek-aspek perancangan di bawah iaitu:

- a. Mengenal pasti objektif program yang diperkenalkan.
- b. Membangunkan kriteria yang spesifik.
- c. Menjadikan ganjaran supaya mematuhi dan pelaksanaannya lebih bermakna, iaitu guru mesti mengambil kira penglibatan pelajar di dalam organisasi bengkel.
- d. Menyampaikan mesej keselamatan dan kesihatan dengan jelas.

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 (Maimunah, 2010). Ini disebabkan banyak masa dan tenaga telah digunakan bagi merancang, mengelola dan menyelenggara sesebuah bengkel. Menurut 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 memperoleh keberkesanan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Berikutan dengan perkara yang sedemikian, satu perubahan dari sistem yang lama kepada sistem yang baru harus dilakukan (Omar, 2006).

Sesebuah bengkel yang diuruskan dengan baik dan bersistematik akan membantu keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran (Maimunah, 2010). 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 (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 (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 (Tai Chen dan Supli Effendi, 2010).

2.11 Sikap Pelajar di Dalam Bengkel

Menurut Mohd Saidin et al. (2012) terdapat tiga faktor utama yang menyumbang kepada kemalangan iaitu faktor sikap pekerja, keadaan tempat kerja, dan majikan. Antara faktor pekerja yang menyumbang kepada kemalangan ialah ciri-ciri peribadi yang ada pada pekerja seperti tabiat buruk termasuk kecuaiian, sikap ambil mudah,

perasaan bosan, perangai bermain-main dan bergaduh serta tidak sensitif pada risiko kemalangan.

Keselamatan merupakan satu aspek yang paling penting tidak kira sama ada semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel sekolah ataupun semasa melakukan kerja di tempat kerja yang lain. Semua yang terlibat mestilah mengutamakan keselamatan diri, tempat bekerja, persekitaran dan orang lain yang kerja bersama kita (Wan Siti Azizah, 2008). Dalam amalan sikap di bengkel yang berkesan, aspek keselamatan amat penting ditekankan amalan penggunaannya di dalam bengkel. Hal ini adalah supaya pelajar-pelajar dapat menjalankan aktiviti amali dengan selesa dan berasa selamat. Di samping itu, ia dapat mengelakkan berlakunya kejadian yang tidak diingini berlaku serta mengancam keselamatan pengguna bengkel amali. Menurut Thompson dan Hopwood (2006) tanggungjawab utama majikan ialah menyediakan tempat kerja yang selamat. Hal ini adalah untuk menyenangkan dan memberi keselesaan kepada pekerja dari segi fizikal, mental dan emosi tanpa diganggu oleh ancaman keselamatan dan kesihatan.

Majikan di sini adalah diandaikan sebagai guru KH dan pekerja sebagai pelajar. Sebelum suatu kemalangan yang mungkin melibatkan banyak nyawa terkorban berlaku, langkah-langkah untuk mengelakkan perkara itu daripada berlaku perlu diambil (Muhammad Zaki, 2009). Sikap dan kesedaran terhadap keselamatan bengkel mesti di pupuk kepada semua peringkat pengguna bengkel. Keselamatan bengkel ialah tanggungjawab bersama antara pihak guru dan pelajar perlu diberikan perhatian yang serius pada masa ini (Mohd Faiz, 2009).

Setiap individu yang terlibat perlu melengkapkan diri dengan pengetahuan tentang pentingnya menjaga keselamatan dan mengamalkan budaya kerja yang teratur, berdisiplin dan selamat (Mior, 2007) Aspek keselamatan merupakan faktor yang paling penting ditekankan semasa melakukan kerja-kerja amali khususnya di bengkel. Kesedaran terhadap keselamatan bengkel perlu ditanamkan kepada setiap guru ini supaya sikap mementingkan keselamatan ini dapat diamalkan semasa menjadi pendidik

di sekolah. Seterusnya menerapkan pentingnya menjaga keselamatan kepada para pelajar semasa menjalani aktiviti di bengkel (Maimunah, 2010).

Kefahaman dan kesedaran tentang kepentingan keselamatan perlu dipupuk dan dipraktikkan oleh semua pihak. Budaya kerja yang selamat perlu diamalkan ketika melakukan kerja amali di sekolah akan memberi kesan yang baik apabila ia dibawa ke alam pekerjaan (Shamsul, 2008 dan Zainuzzaman, 2010). Kesedaran terhadap keselamatan perlu ditanamkan kepada setiap pelajar supaya sikap mementingkan keselamatan ini dapat di amalkan semasa membuat kerja amali di sekolah dan seterusnya diamalkan setelah memasuki ke alam pekerjaan (Ho, 2006). Keselamatan bukan hanya untuk dibaca atau diamalkan hanya ketika tertentu sahaja. Ia perlu diberi perhatian serius pada setiap masa dan ketika, walaupun di mana juga kita berada (Ismail, 2006). Keselamatan boleh dianggap sebagai satu kebiasaan atau satu bentuk sikap. Kebiasaan seseorang itu tidak lahir bersama-sama ketika ia lahir di dunia fana ini. Kebiasaan akan sehati bersama kita jika kita melakukan atau mengamalkan sesuatu perkara itu berulang kali (Yahya Buntat et al.,2003)

Tiada sesiapa yang kebal daripada kecederaan yang tidak disengajakan. Individu daripada pelbagai lapisan masyarakat, bangsa, jantina dan umur sentiasa mengalami berbagai-bagai jenis masalah yang berhubung dengan keadaan yang ada kaitan dengan kemalangan. Keadaan sedemikian pasti akan menyebabkan kecederaan sama ada ringan, hilang keupayaan, kerugian ekonomi, pergolakan psikologi dan kadang-kadang boleh menyebabkan kematian (Mohd Saidin et al.,2012). Di syarikat yang besar, keselamatan adalah suatu nilai teras, sama taraf dengan mutu dan penghasilan produk. Kerjasama dan penyertaan adalah mustahil untuk dilaksanakan jika tidak mendapat kerjasama antara pihak pengurusan dan pihak pekerja. Pekerjaan yang selamat adalah pintu ke arah semua pekerjaan. Oleh itu, marilah kita melalui pintu ini setiap hari (Mikos dan Zebalska, 2011).

Menurut Ahmad Ammar (2011), untuk menjauhi sebarang kemalangan para pelajar mestilah mempunyai semangat dan tabiat bekerja yang baik di dalam bengkel iaitu :

- i. Mengutamakan kebersihan pada setiap waktu.
- ii. Mempunyai sikap bertanggungjawab terhadap diri sendiri.
- iii. Bertimbang rasa terhadap kebajikan rakan sekelas.
- iv. Menghargai dan berpuas hati dengan hasil kerja.
- v. Tidak gopoh semasa melakukan sebarang kerja amali.

Manakala tujuan membuat penilaian risiko menurut Mohd Saidin et al. (2012) adalah untuk membolehkan sebarang risiko dikenal pasti secara sistematik supaya ia dapat dikawal dan diminimumkan. Oleh itu setiap pekerja harus memastikan iaitu:

- i. Penilaian risiko dibuat terhadap kesihatan dan keselamatan seseorang berkenaan dengan bahaya tersebut.
- ii. Langkah pencegahan yang sesuai dalam mengawal risiko.
- iii. Langkah-langkah kawalan dan pencegahan yang digunakan mestilah mengikut pelan keselamatan dan kesihatan.
- iv. Penilaian risiko hendaklah dibuat secara tahunan dan seberapa kerap yang boleh mengikut kesesuaian.
- v. Maklumat yang berkaitan dengan kesimpulan penilaian.
- vi. Latihan dalam mengenal pasti risiko untuk semua pekerja.
- vii. Simpan semua rekod penilaian untuk tujuan rujukan.

Menurut Ahmad Hawari (2004) di tempat kerja terdapat banyak keadaan yang akan menyebabkan kemalangan. Kemungkinan bahan-bahan yang tumpah dan perkakas yang terjatuh di atas lantai akan menyebabkan kemalangan. Selain daripada itu, kehadiran kelengkapan yang berfungsi dengan sangat laju dan berdekatan antara satu sama lain juga akan menyebabkan kemalangan dan kecederaan. Sanusi (2001) pula menyatakan bahawa kekemasan dan kebersihan tempat bekerja bukan sahaja dapat menjauhi kemalangan tetapi juga dapat mempertingkatkan kecekapan bekerja. Dengan itu perkara-perkara yang berikut hendaklah diambil kira:

- i. Menyusun semula alatan yang sudah digunakan.
- ii. Apabila lantai basah maka perlu dilap lantai supaya kering.
- iii. Sentiasa memastikan bengkel bersih selepas digunakan.
- iv. Pastikan susun atur alatan dan kerusi di dalam bengkel di kemaskan selepas digunakan.
- v. Membuang sampah di dalam tong sampah.

Pengurusan dan pengendalian bengkel yang rapi akan dapat melindungi keselamatan diri dan harta benda seterusnya menghindari daripada berlakunya kemalangan (Serhen, 2007). Bengkel yang digunakan mestilah mempunyai ciri-ciri keselamatan untuk menjamin keselamatan pelajar ketika menggunakannya. Ini dapat menunjukkan sikap pelajar di dalam bengkel yang mempunyai sikap tekak terhadap keselamatan. Menurut Tai Chen dan Supli Effendi (2010) pengaruh persekitaran dan pengurusan mempengaruhi mental dan fizikal seseorang ketika berada di bengkel. Oleh itu, ia memberi kesan terhadap kadar kemalangan. Persekitaran yang kondusif boleh mengurangkan tekanan yang dihadapi pelajar dengan suasana bengkel yang bisung dan sibuk. Ia akan memberi kesan dengan mewujudkan perasaan yakin dan selamat ketika bekerja di dalam bengkel (Mior, 2007 dan Omar, 2006).

Persekitaran dilihat penting memandangkan pelajar-pelajar pada peringkat ini dilatih menjalani latihan amali di bengkel dengan menggunakan alatan mesin yang terkini dan canggih. Para pelajar mungkin terdedah kepada kemalangan sekiranya langkah-langkah awal tadi tidak diberi perhatian (Shamsul, 2008). Oleh itu, setiap individu yang terlibat di dalam pengurusan bengkel terutama guru yang terlibat haruslah bertanggungjawab kepada sikap pelajar di atas segala aktiviti yang dijalankan agar keselamatan terjamin. Guru juga seharusnya memantau segala aktiviti pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran bagi memastikan tiada perkara-perkara yang tidak di ingini berlaku (Siti Shuhaida et al., 2012).

Hal ini penting agar keselamatan pelajar sentiasa terjamin dan selamat semasa melakukan segala aktiviti yang berkaitan amali di dalam bengkel di sekolah (Shamsiah,

2005). Tidak dinafikan bahawa sikap juga merupakan satu perkara yang penting bagi mengelakkan sesuatu perkara yang tidak diinginkan dari berlaku. Hal ini dilihat dari beberapa pandangan bahawa dari pengamalan menunjukkan seseorang pelajar itu dapat melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel dengan sempurna dan berkesan (Ahmad Ammar, 2011).

Pelajar yang mengamalkan cara menggunakan peralatan dengan betul adalah tidak sama dengan pelajar yang tidak mengamalkan cara menggunakan peralatan dengan betul. Perkara ini dilihat sebagai bertentangan dari sifat pengamalan yang dilakukan oleh kedua-dua pelajar tersebut. Pelajar yang mengamalkan cara menggunakan peralatan dengan betul dilihat mempunyai sikap tanggapan baik kepada diri dan juga masa depannya. Pengamalan berkaitan kerja amali di bengkel sering dilaksanakan oleh pelajar di sesebuah sekolah (Yahya Buntat et al., 2003 dan Zainuzzaman, 2010).

Pelajar-pelajar sering menggunakan alatan-alatan yang terdapat di dalam bengkel begitu juga dengan mesin. Malah, dari sekolah rendah lagi pelajar-pelajar telah diajar dan diamalkan menggunakan alatan serta mesin dengan betul (Muhammad Zaki 2009). Maka, kebiasaan sesuatu kemalangan itu sering berlaku adalah disebabkan dari sifat kecuaiian yang berlaku dari pelajar itu sendiri. Penggunaan mesin dilihat suatu yang perlu diberi perhatian oleh guru ketika pelajar menggunakannya semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel (Mohd Shahrul Azhar, 2007). Hal ini kerana mesin-mesin di dalam bengkel sering berlakunya kerosakan disebabkan sikap pelajar yang tidak menggunakannya dengan betul. Mesin yang rosak memberi kesan kepada guru dan pihak sekolah kerana kosnya yang mahal (Ezra, 2008). Oleh itu, dapatlah dilihat bahawa pengamalan sikap adalah penting bagi menjamin pelajar dapat menggunakan suatu peralatan dan mesin yang terdapat di dalam bengkel tanpa berlakunya kerosakan dan begitu juga kecelakaan.

Menurut Ahmad Ammar (2011) keselamatan merupakan aspek penting semasa melakukan kerja amali. Semua pelajar mestilah mengutamakan keselamatan diri, tempat

kerja, persekitaran dan orang lain yang bekerja bersama mereka. Amalan keselamatan merupakan satu elemen penting di dalam kelancaran proses kerja-kerja amali yang dilakukan. Pelajar-pelajar perlulah mematuhi peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah semasa berada di bengkel. Ini menunjukkan sikap pelajar yang sentiasa mematuhi keselamatan dan menjadi amalan biasa dalam kehidupan harian.

2.12 Penutup

Berdasarkan sorotan kajian dan kajian-kajian lepas, dapat disimpulkan bahawa aspek keselamatan dan kesihatan pelajar di dalam bengkel KHB adalah merupakan indikator terpenting yang menjamin keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Selain itu kita juga telah melihat bahawa pengurusan keselamatan dan kesihatan di dalam bengkel adalah merupakan tugas berat yang terpaksa dipikul oleh organisasi ini kerana jika sesebuah organisasi mempunyai visi dan misi tersendiri yang rasmi maka amalan dasar ini akan benar tercabar jika sekiranya isu keselamatan dan kesihatan pelajar tidak diambil secara serius.

BAB 3

TATAKAEDAH KAJIAN

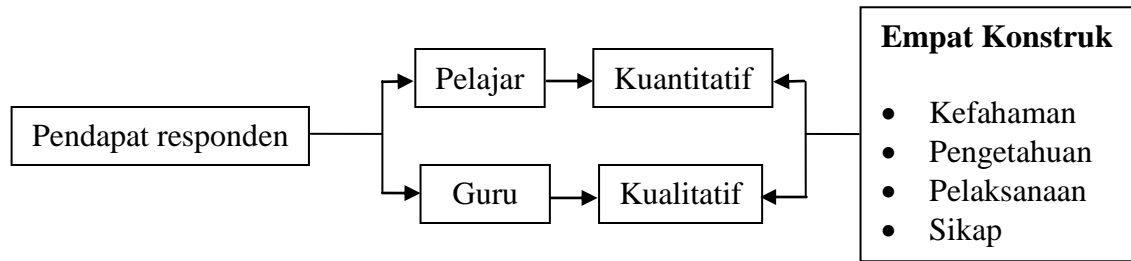
3.1 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan beberapa perkara berkaitan pelaksanaan kajian seperti reka bentuk kajian, pelaksanaan kajian, penggunaan instrumen, persampelan, pengumpulan data dan analisis data.

Pelaksanaan kajian lebih berbentuk deskriptif bagi mendapatkan maklumat berkaitan tahap kefahaman, pengetahuan, pelaksanaan dan sikap terhadap keselamatan pelajar ketika di bengkel amali subjek Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) di lokasi kajian iaitu empat daerah sekitar Negeri Pahang.

3.2 Reka Bentuk Kajian

Pelaksanaan dan kutipan data kajian mengambil pendekatan kuantitatif dengan instrumen soal selidik digunakan bagi mendapatkan keluasan taburan data pada kos rendah dan masa singkat (Zainuzzaman, 2010). Walau bagaimanapun kaedah ini tidak menyediakan data secara mendalam seperti pemahaman, pengalaman dan pendapat daripada responden (Mei, 2002). Sebaliknya tadbiran soal selidik pada kuantiti responden yang tinggi memberi kelebihan kepada gambaran sebenar kepada populasi (Neuman, 2003).



Rajah 3.1 : Empat konstruk tadbiran instrumen kepada responden

Kajian ini juga menggunakan pendekatan kualitatif (Gall, 2003) iaitu temu bual bebas tetapi kepada responden berlainan bertujuan mendapatkan pandangan guru kepada hasil analisis soal selidik (pelajar). Pendekatan sebegini diharapkan memberi gambaran hampir sebenar dan mendalam kepada pendapat pelajar yang diperoleh secara kuantitatif sepenuhnya.

3.3 Instrumen Kajian

Instrumen berbentuk kuantitatif sepenuhnya digunakan bagi memperoleh data kajian dari responden dinyatakan. Penggunaan instrumen berbentuk kuantitatif sebegini membolehkan gambaran umum suatu situasi diperoleh pada jumlah responden yang ramai dengan setiap dihasilkan merujuk kepada persoalan kajian. Jadual 3.1 menunjukkan penggunaan instrumen sepanjang kajian dijalankan yang merujuk kepada persoalan kajian.

Jadual 3.1 : Penggunaan Instrumen Bagi Kutipan Data

Persoalan kajian 1	Reka bentuk dan instrumen kutipan data
Apakah tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel?	1. Borang Soal Selidik dengan pilihan jawapan berpandukan skala Likert lima mata. 2. Temu bual bebas ke atas guru-guru.
Apakah tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel?	
Apakah tahap pelaksanaan keselamatan oleh pelajar di bengkel?	
Apakah sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel?	

3.3.1 Borang Soal Selidik

Pendapat pelajar yang merujuk kepada persoalan kajian satu diperoleh menerusi penyediaan Borang Soal Selidik (lihat Lampiran A) dengan pendapat pelajar diukur berpandukan jawapan skala Likert lima mata (lihat Jadual 3.2). Selain itu, penggunaan soal selidik kepada sekumpulan pelajar dianggap memadai bagi kajian ini bagi mendapatkan perkaitan (*correlation*) antara pemboleh ubah iaitu konstruk-konstruk Borang Soal Selidik sebagaimana dinyatakan pada persoalan kajian 2 dan 3 (Gall et al., 2003).

Jadual 3.2 : Skala Penilaian Digunakan

1	2	3	4	5
Sangat Tak Setuju	Tidak Setuju	Sederhana Setuju	Setuju	Sangat Setuju

Borang Soal Selidik terdiri dari Bahagian A yang berkaitan dengan maklumat demografi responden. Manakala Bahagian B mengandungi 20 item bagi empat konstruk yang merujuk kepada persoalan kajian satu. Jadual 3.3 menunjukkan pembahagian item-item dalam Borang Soal Selidik mengikut bahagian dan konstruk.

Jadual 3.3 : Pembahagian Borang Soal Selidik

Bahagian	No. Item
Bahagian A : Demografi responden	A1 – A5
Bahagian B1 :	
Mengetahui tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel	1 – 5
Bahagian B2 :	
Mengetahui tahap Pengetahuan para pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika di bengkel	6 – 10
Bahagian B3 :	
Mengetahui tahap amalan pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel	11 – 15
Bahagian B4 :	
Mengetahui tahap sikap pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel	16 – 20

Pembangunan item soal selidik bagi kajian ini berdasarkan soal selidik yang diubah suai daripada kajian yang dibuat oleh Zainuzzaman (2010) dan Mohd Faiz (2009).

3.3.2 Kajian Rintis Borang

Penilaian kesahan Borang Soal Selidik dibuat dengan merujuk kepada seorang guru pakar yang berpengalaman lebih 10 tahun dalam pengajaran subjek Kemahiran Hidup Bersepadu. Borang Pengesahan Soal Selidik disediakan (lihat Lampiran B) sebagai kriteria rujukan kepada penilaian soal selidik oleh guru berkenaan. Penilaian mendapati guru pakar bersetuju secara keseluruhan terhadap soal selidik dari aspek penyampaian, kejelasan, bilangan dan kepenggunaan item.

Seterusnya ialah penilaian kebolehpercayaan Borang Soal Selidik yang disandarkan kepada pekali alfa Cronbach. Nilai 0.80 ditetapkan sebagai nilai minimum penerimaan soal selidik dari aspek kebolehpercayaan. Seramai 10 orang pelajar yang mewakili ciri hampir sama dengan populasi dilibatkan sebagai responden kajian rintis Borang Soal Selidik. Analisis mendapati nilai pekali alfa Cronbach keseluruhan antara 0.80 dan 0.83 dengan nilai min keseluruhan 0.81 (lihat Jadual 3.4).

Jadual 3.4 : Hasil Kajian Rintis Borang Soal Selidik

Konstruk	Nilai alfa
Bahagian B1 : Mengetahui tahap kesedaran pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel	0.81
Bahagian B2 : Pengetahuan para pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika di bengkel	0.80
Bahagian B3 : Mengetahui tahap perlaksanaan keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel	0.83
Bahagian B4 : Mengetahui sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel	0.82
Min keseluruhan	0.81

Berdasarkan hasil penilaian kesahan guru pakar dan penilaian kebolehpercayaan, maka Borang Soal Selidik diterima bagi ditadbir pada kutipan data sebenar.

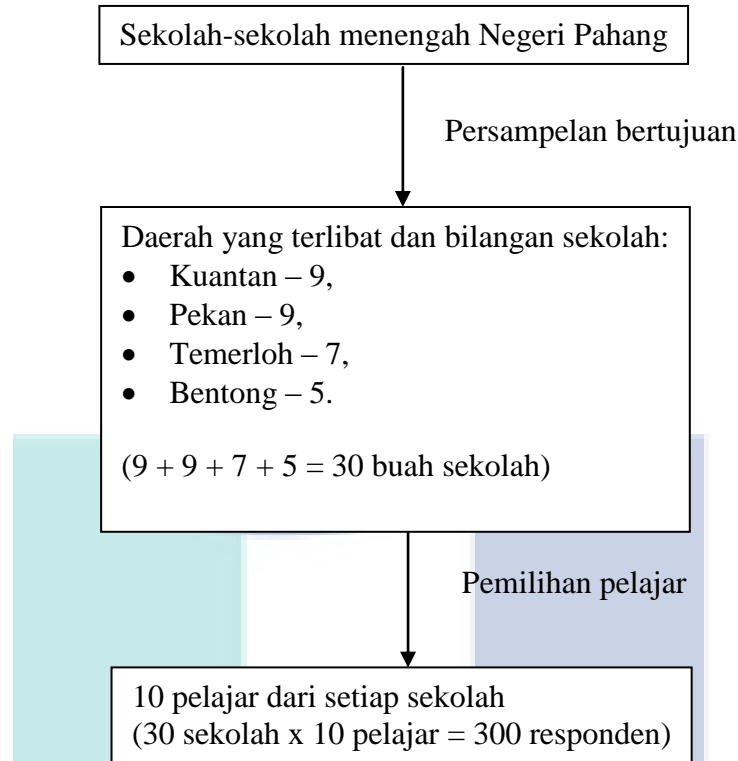
3.3.3 Temu Bual

Temu bual secara bebas pada pelaksanaan kajian bertujuan mendapatkan pandangan guru kepada hasil analisis pendapat pelajar (yang diperoleh menerusi Borang Soal Selidik). Responden (guru) mengemukakan pendapat atau jawapan berdasarkan soalan diberikan (lihat Lampiran C). Bagi memudahkan proses temu bual, beberapa panduan temu bual digunakan:

- i. Tajuk sebagai panduan kepada penemu bual,
- ii. Kata kunci kepada soalan temu bual,
- iii. Pertanyaan lanjutan atau galakkan sebagai menjelaskan maksud persoalan,
- iv. Mesej transisi antara soalan temu bual

3.4 Persampelan

Teknik persampelan tidak rawak “*non random sampling*” iaitu persampelan bertujuan “*purposive sampling*” digunakan bagi pemilihan responden kumpulan pertama yang akan menjawab Borang Soal Selidik . Populasi kajian terdiri dari pelajar lelaki dan perempuan tingkatan tiga yang mengambil subjek KHB di Negeri Pahang. Pengecilan skop responden dari aspek lokasi dibuat kepada empat daerah sahaja iaitu Kuantan, Temerloh, Pekan dan Bentong. Justifikasi pemilihan pelajar dari empat daerah ini dibuat berdasarkan pandangan daripada pegawai unit sekolah menengah (JPN) di negeri Pahang. Ini kerana empat buah daerah dinyatakan antara daerah di negeri Pahang yang mempunyai bilangan sekolah menengah yang terbanyak antara daerah lain (statistik JPN Pahang). Perincian kepada pemilihan 30 buah sekolah mengikut daerah adalah seperti berikut:



Rajah 3.2 : Ringkasan kaedah persampelan bagi mendapatkan responden pelajar

Persampelan sebegini diharapkan memberi gambaran hampir sebenar berkenaan pelajar-pelajar yang mengambil subjek KHB di sekolah berkenaan. Sekiranya terdapat keputusan kajian yang signifikan, kajian lanjutan yang bersifat menyeluruh.

Responden kumpulan kedua dipilih menggunakan kaedah persampelan rawak bertujuan iaitu mendapatkan pandangan guru kepada hasil jawapan pelajar (menerusi Borang Soal Selidik) berkaitan tahap kefahaman, pengetahuan, sikap dan amalan terhadap keselamatan di bengkel. Seramai 10 orang guru subjek KHB dipilih sebagai responden kumpulan dua yang ditemu bual secara bebas. Bilangan 10 orang guru ini memadai bagi kutipan data secara kualitatif iaitu temu bual (Mei, 2003). Dua kriteria utama kepada pemilihan responden kumpulan ini ialah ; (i) berpengalaman lebih 10 tahun dalam mengajar subjek KHB, dan (ii) memberikan kerjasama bagi mengikuti temu bual bebas kajian. Jadual 3.5 adalah ringkasan bilangan responden.

Jadual 3.5 Ringkasan bilangan responden kajian

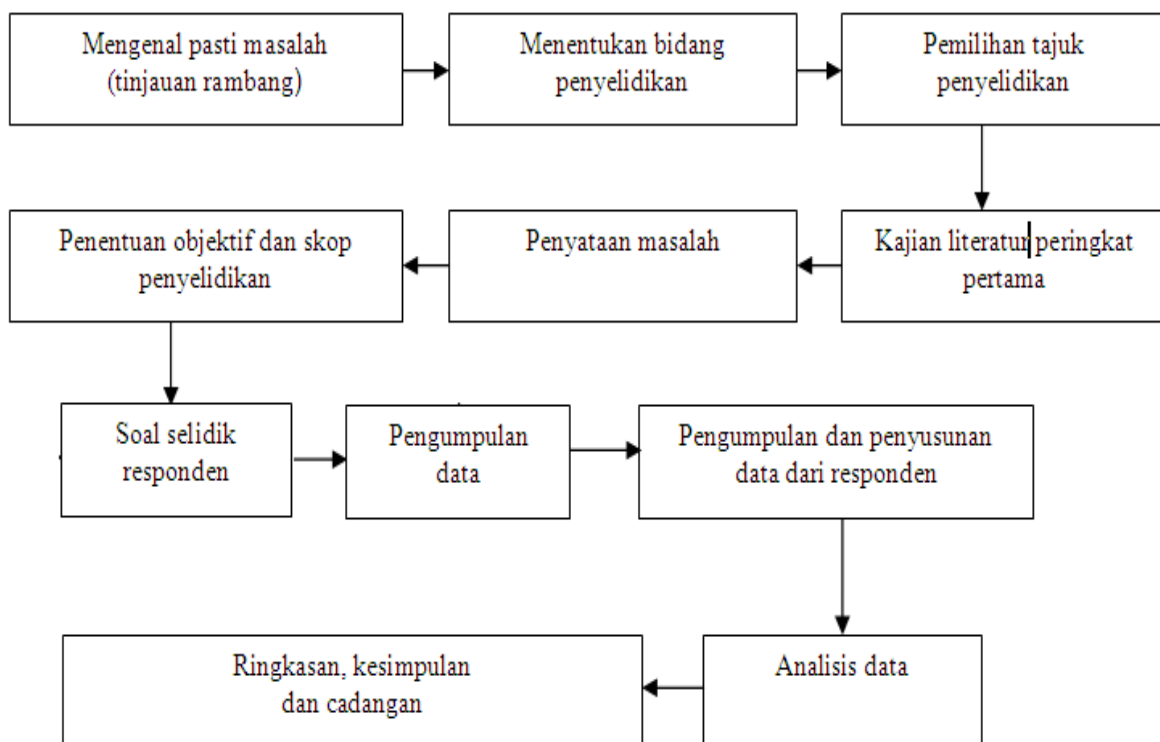
Kumpulan	Responden	Teknik	Bilangan
Pertama	Pelajar	Persampelan bertujuan	300 orang
Kedua	Guru	Rawak	10 orang

3.5 Pelaksanaan Kajian

Pelaksanaan kajian secara keseluruhan bertujuan mendapat data dan maklumat berkaitan persoalan kajian dengan menggunakan instrumen yang dibangunkan. Berikut adalah ringkasan kepada pelaksanaan kajian:

- i. Mendapatkan kebenaran daripada pihak Jabatan Pelajaran Negeri Pahang (JPNP) dan sekolah berkaitan pelaksanaan kajian dan mengedarkan soal selidik.
- ii. Perbincangan dengan pihak sekolah bagi prosedur mengedarkan soal selidik kepada responden (pelajar tingkatan tiga).
- iii. Penerangan kepada responden berkaitan proses tadbiran soal selidik.
- iv. Borang soal selidik yang siap dijawab dikembalikan kepada penyelidik.

Rajah 3.3 menunjukkan carta alir pelaksanaan kajian secara keseluruhan.



Rajah 3.3 Carta Alir Pelaksanaan Kajian

3.6 Analisis Data

Pelaksanaan tadbiran Borang Soal Selidik menghasilkan data berbentuk kuantitatif yang perlu dianalisis secara deskriptif (kekerapan, peratusan, dan min) bagi mendapatkan pendapat pelajar yang merujuk kepada persoalan kajian. Proses analisis dipermudahkan dengan bantuan perisian “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS V. 11.5). Skema analisis iaitu jumlah jawapan dalam kategori sangat setuju (SS)(5); setuju (S)(4) dan sederhana setuju (SDS)(3) diletakkan di bawah satu kategori iaitu mewakili jawapan yang berkecenderungan positif. Manakala jawapan tidak setuju (TS)(2) dan amat tidak setuju (ATS)(1) mewakili jawapan yang berkecenderungan negatif. Skema analisis ini secara tidak langsung memudahkan perbincangan hasil analisis yang merujuk kepada persoalan kajian. Seterusnya hasil analisis diperoleh dan dibincangkan bagi menjawab persoalan kajian.

Seterusnya hasil temu bual bebas dianalisis secara *content analysis* bagi mendapatkan ‘tema utama’ jawapan guru berkaitan pendapat pelajar kepada tahap kefahaman, pengetahuan, pelaksanaan dan sikap kepada keselamatan ketika di bengkel (menerusi tadbiran Borang Soal Selidik).

Merujuk kepada persoalan kajian lima dan enam yang melihat perkaitan antara tahap kefahaman, pelaksanaan, pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel, pengiraan statistik korelasi (*correlational statistic*) digunakan bagi analisis setiap konstruk di dalam Borang Soal Selidik . Seterusnya nilai r (*r-value*) yang diperoleh hasil pengiraan statistik korelasi (*two tailed Spearman*) membantu kepada mendapatkan perkaitan antara konstruk atau pemboleh ubah sebagaimana dinyatakan dalam persoalan kajian (Kidder et al., 1996).

3.7 Penutup

Secara keseluruhan bab ini membincangkan reka bentuk, tatacara dan pelaksanaan kajian yang bertujuan menjawab persoalan kajian pada peringkat akhir kajian. Secara ringkas, pemerhatian kepada permasalahan kajian membolehkan beberapa persoalan kajian dinyatakan sebagai panduan kepada konstruk instrumen yang berbentuk kuantitatif dan kualitatif iaitu soal selidik dan temu bual. Instrumen berkenaan ditadbirkan kepada kumpulan responden yang dipilih secara persempelan bertujuan iaitu pelajar tingkatan tiga dan guru yang mengajar subjek KHB. Hasil tadbiran instrumen menghasilkan data yang seterusnya dianalisis secara deskriptif dan *content analysis* bagi membantu menjawab persoalan kajian. Pengiraan statistik *descriptive correlation* turut digunakan bagi membantu menjawab persoalan kajian iaitu melihat perkaitan antara tahap kefahaman, pengetahuan, amalan, dan sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel. Bab seterusnya memaparkan data hasil tadbiran Borang Soal Selidik dan temu bual bebas.

BAB 4

ANALISIS DATA

4.1 Pengenalan

Bahagian ini membincangkan secara terperinci analisis data berdasarkan kutipan data menggunakan borang soal selidik dan temu bual seperti dibincangkan dalam Bab 3. Dapatan data dari semua instrumen dinyatakan dan dibincangkan bagi membantu menjawab persoalan kajian sebagaimana dinyatakan dalam Bab 1.

Secara keseluruhan, dapatan data dari soal selidik dinyatakan dalam bentuk deskriptif dengan nilai min ditetapkan sebagai kecenderungan memusat setiap item soal selidik berkaitan. Manakala pengiraan statistik korelasi (*correlational statistic*) digunakan sebagai mendapatkan perkaitan antara konstruk kajian iaitu tahap kefahaman, amalan, pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel.

4.2 Latar Belakang Responden

Bahagian ini mengandungi lima item soalan berkaitan maklumat demografi responden. Seramai 300 pelajar tingkatan tiga dari 30 buah sekolah yang mengambil subjek KHB dengan pelbagai latar belakang dilibatkan dalam menjawab Borang Soal Selidik.

4.2.1 Taburan Responden Berdasarkan Jantina

Jadual 4.1 menunjukkan jumlah responden seramai 300 yang dianalisis mengikut jantina.

Jadual 4.1 : Taburan Responden Berdasarkan Jantina

Jantina	Bilangan	Peratusan
Lelaki	156	52
Perempuan	144	48
Jumlah	300	100

* N = 300

Berdasarkan Jadual 4.1, daripada 300 responden, majoriti terdiri daripada pelajar lelaki iaitu 156 (52%), manakala baki 144 (48%) adalah pelajar perempuan.

4.2.2 Taburan Responden Berdasarkan Bangsa

Majoriti responden terdiri daripada Melayu 261 orang (87%), diikuti responden berbangsa India (25 / 8.3%), penduduk Asli (10 / 3.3%) dan paling sedikit responden berbangsa Cina (4 / 1.3%) (lihat Jadual 4.2). Komposisi responden yang berbeza mengikut bangsa ini diandaikan atas faktor pemilihan sekolah yang mana kesemua sekolah yang terlibat dalam kajian ini adalah sekolah menengah kebangsaan. Sekiranya sekolah menengah jenis kebangsaan dilibatkan, mungkin komposisi responden berbeza mengikut bangsa.

Jadual 4.2 : Taburan Responden Berdasarkan Bangsa

Bangsa	Bilangan responden	Peratusan
Melayu	261	87
Cina	4	1.3
India	25	8.3
Asli	10	3.3
Jumlah	300	100

* N = 300

4.2.3 Taburan Responden Berdasarkan Kategori Sekolah

Sebanyak 30 buah sekolah terpilih dalam kajian ini yang terdiri daripada sekolah bandar dan sekolah luar bandar. Didapati majoriti responden iaitu 179 (59.7%) terdiri daripada pelajar sekolah bandar manakala baki 121 (40.3%) terdiri dari pelajar sekolah luar bandar (lihat Jadual 4.3). Faktor perbezaan komposisi bilangan responden mengikut lokasi sekolah disebabkan empat daerah sekolah yang dipilih (Kuantan, Pekan, Temerloh dan Bentong) dianggap sebagai daerah yang mempunyai kawasan bandar yang lebih besar berbanding daerah-daerah lain di Negeri Pahang.

Jadual 4.3 : Taburan Responden Berdasarkan Kategori Sekolah

Jenis sekolah	Bilangan responden	Peratusan
Bandar	179	59.7
Luar Bandar	121	40.3
Jumlah	300	100

* N = 300

4.2.4 Taburan Responden Berdasarkan Pilihan Kemahiran Hidup

Subjek KHB dengan pilihan Elektif didapati mendapat keutamaan majoriti responden iaitu 125 pelajar (41.7%) berbanding pilihan Ekonomi Rumah Tangga 119 pelajar (39.7%) (lihat Jadual 4.4). Manakala pilihan Perdagangan didapati menjadi pilihan sebahagian kecil responden iaitu 44 pelajar (14.7%) diikuti pilihan Pertanian seramai 12 pelajar (4%). Perbezaan bagi bilangan responden mengikut pilihan subjek KHB mungkin disebabkan faktor penekanan kemahiran dalam subjek KHB mengikut pilihan. Sebagai contoh, pilihan Pertanian banyak menekankan kepada kemahiran berkaitan dengan pertanian berbanding pilihan Elektif yang menekankan kepada semua kemahiran seperti pertukangan, mesin dan elektronik.

Jadual 4.4 : Taburan Responden Berdasarkan Pilihan Kemahiran Hidup

Kursus pilihan	Bilangan responden	Peratusan
Elektif	125	41.7
Ekonomi Rumah Tangga	119	39.7
Perdagangan	44	14.7
Pertanian	12	4
Jumlah	300	100

* N = 300

4.2.5 Taburan Responden Berdasarkan Pekerjaan Keluarga

Analisis demografi 300 responden yang menjawab soal selidik dari aspek pekerjaan keluarga mendapati seramai 87 pelajar (29%) datang dari keluarga dengan latar belakang pekerjaan yang dikategorikan sebagai profesional. Manakala selebihnya 213 (71%) terdiri daripada pelajar dengan latar belakang pekerjaan keluarga yang dikategorikan sebagai biasa (lihat Jadual 4.5).

Majoriti responden yang datang dari latar belakang keluarga dengan pekerjaan biasa boleh dikaitkan dengan Jadual 4.3 dan Jadual 4.5 iaitu mungkin pelajar menganggap pekerjaan dikategorikan profesional mendapat gaji yang tinggi dan lokasi bekerja adalah di bandar. Kategori profesional ini bergantung kepada pekerjaan ibu bapa responden seperti guru, jurutera, pegawai tadbir, usahawan dan sebagainya. Manakala pekerjaan biasa bagi ibu bapa responden pula kebanyakan adalah seperti golongan petani, buruh kasar, tukang rumah dan pekerjaan sendiri.

Jadual 4.5 : Taburan Responden Berdasarkan Pekerjaan Keluarga

Kelompok pekerjaan	Bilangan	Peratusan
Profesional	87	29
Biasa	213	71
Jumlah	300	100

* N = 300

4.3 Analisis Kutipan Data

Analisis bahagian ini membolehkan pendapat responden terhadap item dalam soal selidik diperoleh dan dibincangkan mengikut nilai kecenderungan memusat iaitu min. Gabungan dan perkaitan pendapat antara item berdasarkan hasil analisis membolehkan jawapan kepada persoalan kajian diperoleh dengan bantuan kaedah statistik.

Perbincangan hasil analisis statistik dibuat mengikut konstruk item soalan yang merujuk kepada persoalan kajian. Analisis di sini turut melibatkan analisis hasil temu bual dengan 10 orang guru yang terlibat sebagai responden kajian ini.

4.3.1 Tahap Kefahaman Pelajar Terhadap Keselamatan Ketika Di Bengkel

Jadual 4.6 memaparkan hasil analisis item soal selidik bagi konstruk tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel. Dikenal pasti majoriti 152 orang pelajar (51.7%) tidak bersetuju dengan pernyataan item 1 iaitu “bengkel merupakan kawasan yang berbahaya”. Walau bagaimanapun, bilangan pelajar yang hampir sama iaitu 148 orang (38.3%) berpendapat sebaliknya kepada item 1 atau boleh dikatakan sebagai bersetuju bahawa bengkel adalah kawasan berbahaya. Berdasarkan bilangan responden kepada dua pendapat kepada item 1 serta nilai min (3.16), maka boleh disimpulkan bahawa bengkel mungkin menjadi kawasan tidak berbahaya atau sebaliknya dengan bergantung kepada situasi penggunaannya.

Jadual 4.6 : Analisis Tahap Kefahaman Pelajar Terhadap Keselamatan

Item	Soalan	Setuju	Tidak Setuju	Min	Sisihan Piawai
1	Bengkel merupakan kawasan yang berbahaya.	148 38.3%	152 51.7%	3.16	1.22
2	Susun atur mesin dan peralatan serta bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali.	183 60.2%	117 39.8%	2.96	1.44
4	Kemudahan asas elektrik dan air di bengkel sentiasa berada dalam keadaan selesa untuk digunakan pelajar dan guru.	113 36.4%	187 63.6%	2.05	1.34
3	Bengkel hendaklah selalu dibersihkan selepas digunakan	148 48.3%	152 51.7%	1.64	1.21
5	Sebarang kemalangan perlu di beritahu kepada guru.	113 36.4%	187 63.6%	1.62	1.18
Min keseluruhan				2.29	

* N = 300

Berbeza dengan hasil analisis item 2 dengan sebahagian besar 183 orang pelajar (60.2%) bersetuju iaitu “susun atur mesin dan peralatan serta bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali” berbanding sebahagian pelajar 117 orang (39.8%) tidak bersetuju dengan pernyataan item 2. Merujuk kepada nilai min (2.96) dan komposisi pelajar bagi dua pendapat item 2, maka diandaikan pelajar memahami bahawa susun atur dan saiz mesin serta peralatan di bengkel tidak semestinya menjamin keselamatan ketika pelaksanaan amali di bengkel.

Pendapat sebaliknya dapat dilihat pada item 4 dengan majoriti pelajar 187 orang (63.6%) tidak bersetuju dengan keselesaan kemudahan asas dalam bengkel berbanding 113 orang (36.4%) bersetuju dengan pernyataan item berkenaan. Manakala nilai min 2.05 menjelaskan lagi kecenderungan majoriti adalah tidak bersetuju dengan pernyataan item berkenaan. Pendapat pelajar secara keseluruhan yang tidak bersetuju dengan keselesaan kemudahan asas di bengkel mungkin dipengaruhi dengan persekitaran semasa bengkel amali subjek KHB di sekolah masing-masing yang mungkin kurang kondusif bagi proses pembelajaran. Ini dikukuhkan lagi dengan pendapat majoriti pelajar

bagi item 3 dengan 152 pelajar (51.7%) tidak bersetuju bahawa bengkel perlu dibersihkan selepas digunakan berbanding 148 pelajar (48.3%) menyatakan sebaliknya. Situasi ini boleh dikaitkan dengan item 4 iaitu persekitaran semasa bengkel di sekolah masing-masing mempengaruhi pelajar untuk tidak membersihkan bengkel amali subjek KHB selepas digunakan. Ini mungkin kerana peraturan bengkel kurang ditekankan oleh pelajar. Contoh lain boleh merujuk kepada pendapat majoriti pelajar 187 orang (63.6%) yang tidak bersetuju dengan melaporkan kepada guru sebarang kemalangan di bengkel berbanding 113 pelajar (36.4%) bersetuju bahawa setiap kemalangan di bengkel perlu dilaporkan kepada guru. Dengan nilai min 1.62 secara tidak langsung menunjukkan pelajar tidak peka dengan peraturan bengkel iaitu melaporkan kepada guru setiap kemalangan di bengkel.

Berdasarkan hasil analisis item soal selidik bagi konstruk tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan di bengkel serta nilai min keseluruhan, maka boleh dikatakan bahawa tahap kefahaman pelajar kepada keselamatan di bengkel adalah masih rendah yang memerlukan suatu tindakan sewajarnya sama ada di pihak Kementerian Pelajaran Malaysia dengan penyediaan panduan komprehensif atau penguatkuasaan peraturan bengkel di peringkat sekolah.

4.3.2 Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 1

Jadual 4.7 adalah hasil dapatan soal selidik yang dilaksanakan bersama guru. Hasil temu bual ke atas 10 orang guru subjek kemahiran hidup berkaitan item 1 Borang Soal Selidik 1 (bengkel merupakan kawasan yang berbahaya), didapati seramai 7 orang guru bersetuju dengan pernyataan sedemikian dan hanya 3 orang guru menyatakan sebaliknya iaitu “ *Bengkel tidak berbahaya sekiranya digunakan dan diselia dengan cara yang betul maka bengkel akan menjadi tempat yang paling selamat bagi sesi pengajaran dan pembelajaran...*”

Seterusnya bagi item 2, seramai 4 orang guru tidak bersetuju dengan keadaan bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali dengan menyatakan “*Ruang di bengkel ini*

memang kecil. Ini menyebabkan guru sukar untuk membuat latihan amali dan pengawasan pelajar di dalam bengkel. Guru juga terpaksa membahagikan kelas untuk amali dan menggunakan kawasan kaki lima melakukan kerja...”. Bagaimanapun 6 orang guru lagi bersetuju dengan item ini. Ini menunjukkan bahawa keluasan kawasan memainkan peranan yang penting semasa memasuki ke dalam bengkel.

Jadual 4.7: Pendapat guru terhadap tahap kefahaman pelajar tentang keselamatan di bengkel

KONSTRUK 1 :				
Mengetahui tahap kesedaran pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel				
Bil	Item Soalan	Persetujuan		
		Ya	Tidak	
1	Bengkel merupakan kawasan yang berbahaya.	7	3	
2	Susun atur mesin dan peralatan serta bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali.	6	4	
3	Bengkel selalu dibersihkan selepas digunakan	10	0	
4	Kemudahan asas elektrik dan air di bengkel sentiasa berada dalam keadaan selesa untuk digunakan pelajar dan guru.	4	6	
5	Pelajar memberi tahu guru jika berlaku sebarang kemalangan.	0	10	

Analisis item 3 mendapati ke semua guru bersetuju bahawa bengkel sewajarnya dibersihkan selepas digunakan. Faktor jawapan ini mungkin disebabkan panduan keselamatan dan peraturan wajib ketika di bengkel seperti kenyataan mereka “*Sebenarnya bengkel memang sepatutnya dibersihkan setiap kali selepas digunakan. Namun masih lagi terdapat pelajar yang ingkar dengan arahan guru ini. Terdapat juga pelajar yang tidak mengemas bengkel selepas digunakan. Kebanyakan pelajar akan mengemas bengkel selepas digunakan*”.

Hasil temu bual bagi item 4 mendapati seramai 4 orang guru bersetuju keadaan kemudahan asas air dan elektrik di bengkel sekolah masing-masing berada dalam keadaan baik. Walau bagaimanapun, 6 orang guru tidak bersetuju dengan pernyataan item 4. Jawapan sebegini mungkin didorong keadaan semasa bengkel sekolah masing-masing seperti dinyatakan oleh mereka "*Kemudahan ini sepatutnya perlu ada di dalam bengkel, namun ia sering rosak kerana bekalan air dan elektrik yang kurang. Ada juga suis elektrik yang rosak dan kepala paip yang tiada lagi...*".

Item terakhir bagi Borang Soal Selidik 1 iaitu item 5 dipersetujui oleh semua guru iaitu setiap kemalangan di bengkel perlu diberitahu dengan segera kepada guru "*Pelajar akan memberitahu guru sekiranya berlaku kemalangan..*". Persetujuan kepada tindakan ini mungkin bertujuan mengelakkan kemalangan lebih besar atau tidak terkawal. Tambahan pula, pernyataan item ini terdapat dalam peraturan sedia ada bengkel.

4.3.3 Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Keselamatan Di Bengkel

Jadual 4.8 menunjukkan hasil analisis item soal selidik bagi konstruk berkaitan "Tahap Pengetahuan Keselamatan Pelajar di Dalam Bengkel". Item 7 yang menunjukkan nilai min tertinggi (4.47) dengan 277 orang (93.3%) pelajar yang bersetuju kepada pernyataan dikemukakan berkaitan dengan kebenaran menggunakan peralatan dan mesin yang berbahaya tanpa kebenaran guru. Bilangan pelajar ini kelihatan tidak seimbang walaupun melebihi bilangan pelajar yang menyatakan sebaliknya (tidak bersetuju) iaitu seramai 23 orang (7.7%). Dapatan ini secara tidak langsung memberi andaian bahawa sebahagian besar pelajar tidak mengetahui peraturan keselamatan di bengkel terutama dari segi aspek penggunaan peralatan berbahaya. Oleh itu, peraturan sedia ada di bengkel perlu diperbaiki dan dikuatkuasakan agar pelajar lebih memahami, mematuhi, dan mengamalkan aspek keselamatan di bengkel.

Diandaikan pelajar terbiasa dengan persekitaran bengkel dan pendedahan terhadap mesin, peralatan, dan jentera, maka kecenderungan jawapan item 9 ke arah bersetuju (min = 3.86) iaitu sebahagian besar 177 orang (58.5%) pelajar bersetuju

terhadap kemahiran membaiki peralatan dan mesin yang rosak. Sebaliknya sebahagian kecil pelajar lain 123 orang (41.6%) menyatakan sebaliknya. Walaupun kerja membaiki peralatan dan mesin yang rosak bukan tugas langsung pelajar, namun guru perlu memastikan semua pelajar mengetahui sekurang-kurangnya cara membaiki kerosakan peralatan dan mesin yang secara tidak langsung membantu memanjangkan tempoh penggunaan peralatan atau mesin berkenaan.

Jadual 4.8: Analisis Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Keselamatan

Item	Soalan	Setuju	Tidak setuju	Min	Sisihan Piawai
7	Peralatan dan mesin yang bahaya boleh digunakan tanpa pengetahuan guru.	277 93.3%	23 7.7%	4.47	1.02
9	Pelajar boleh membaiki peralatan dan mesin yang rosak	177 58.5%	123 41.6%	3.86	1.11
8	Pelajar mempunyai ilmu pengetahuan terhadap penggunaan peralatan di bengkel.	252 83.8%	48 16.2%	2.61	1.14
6	Ilmu pengetahuan kecemasan sering diamalkan oleh pelajar semasa berada di dalam bengkel	79 25.3%	221 74.7%	2.22	1.28
10	Peraturan disiplin di dalam bengkel membuatkan pelajar semakin selamat semasa berada di dalam bengkel.	93 29.7%	208 70.3%	1.83	1.16
Min keseluruhan				2.99	

* N = 300

Kematangan berfikir terhadap kepentingan ilmu dalam kalangan pelajar tingkatan 3 diandaikan menjadi faktor kepada majoriti 252 orang (83.8%) pelajar bersetuju terhadap keperluan ilmu berkaitan pengendalian peralatan di bengkel (item 8). Sebaliknya, sejumlah kecil 48 orang (16.2%) pelajar menyatakan sebaliknya. Walaupun sebahagian kecil pelajar menyatakan tidak berkemahiran kepada penggunaan peralatan di bengkel, maka adalah tanggungjawab guru untuk memastikan semua pelajar mengetahui cara penggunaan peralatan di bengkel sekurang-kurangnya menerusi pendedahan teori di dalam kelas. Oleh itu, satu peraturan berkaitan perlu diwujudkan bagi memastikan bengkel adalah tempat selamat bagi tujuan pembelajaran subjek KHB.

Dengan nilai min 2.22 yang dikategorikan sebagai tidak setuju, maka secara tidak langsung didapati majoriti pelajar 221 orang (74.7%) tidak bersetuju dengan item 6 yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan sekiranya berlaku kecemasan di bengkel. Sebaliknya hanya sebahagian kecil pelajar iaitu 79 orang (25.3%) mempunyai pengetahuan tentang tindakan kecemasan di bengkel. Sekiranya dapatan ini mewakili sebahagian besar pelajar tingkatan tiga di seluruh Malaysia, maka perlu suatu tindakan segera sama ada di peringkat KPM dan di peringkat sekolah terutama guru subjek KHB bagi memastikan pelajar dilengkapi ilmu pengetahuan dan dapat melaksanakan prosedur keselamatan sekiranya berlaku kecemasan di bengkel.

Item 10 atau item terakhir bagi konstruk “Tahap Pengetahuan Keselamatan Pelajar Di Dalam Bengkel” yang berkaitan disiplin pelajar menjamin keselamatan di dalam bengkel mendapat min terendah iaitu 1.83 yang sekali gus boleh diandaikan majoriti pelajar kurang mengamalkan disiplin dalam bengkel. Dapatan ini seterusnya mempengaruhi isu keselamatan pelajar itu sendiri ketika berada dalam bengkel. Hasil analisis turut diperkukuhkan dengan majoriti pelajar iaitu 208 orang (70.3%) tidak mengetahui peraturan disiplin menjamin keselamatan berbanding sebahagian kecil 93 orang pelajar (29.7%) memahami peraturan disiplin di dalam bengkel. Hasil analisis item 10 memberi gambaran bahawa guru perlu memainkan peranan tegas dalam pelaksanaan peraturan dan pengawalan disiplin pelajar ketika bengkel memandangkan sebahagian besar pelajar kurang memahami tujuan peraturan dan disiplin terutama ketika di bengkel.

4.3.4 Analisis Hasil Temu bual Persoalan Kajian Dua

Perbincangan analisis hasil temu bual persoalan kajian dua yang merujuk kepada Jadual 4.9 bagi item-item dinyatakan. Item 7 dalam Jadual 4.9 yang mendapat nilai min tertinggi (menghampiri sangat setuju) turut dipersetujui oleh semua guru lantaran sekiranya pelajar menggunakan peralatan berbahaya tanpa mendapat kebenaran serta pemantauan guru, maka tindakan sedemikian mungkin mendatangkan kemalangan atau

persekitaran berbahaya kepada pelajar lain di dalam bengkel, “Guru juga menerangkan pada pelajar bahawa alatan yang berbahaya perlu digunakan dengan kebenaran guru sahaja. Ini kerana pelajar tidak lagi mempunyai ilmu yang cukup berkenaan alatan di dalam bengkel. Penggunaan peralatan akan ditunjuk ajar oleh guru sebelum digunakan.

Jadual 4.9 : Pendapat guru terhadap tahap pengetahuan pelajar tentang keselamatan di bengkel

KONSTRUK 2 :			
Pengetahuan para pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika di bengkel			
Bil	Item Soalan	Persetujuan	
		Ya	Tidak
6	Ilmu pengetahuan kecemasan sering diamalkan oleh pelajar semasa berada di dalam bengkel	5	5
7	Peralatan dan mesin yang bahaya boleh digunakan tanpa pengetahuan guru.	0	10
8	Pelajar mempunyai ilmu pengetahuan yang luas dalam penggunaan peralatan.	5	5
9	Pelajar boleh membaiki peralatan dan mesin yang rosak.	5	5
10	Peraturan disiplin di dalam bengkel membuatkan pelajar semakin selamat semasa berada di dalam bengkel.	10	0

Bagi item 8 dan 9 yang masing-masing mendapat nilai min pada aras sederhana (Jadual 4.8), didapati separuh dari 10 orang guru (Jadual 4.9) yang ditemu bual bersetuju bahawa tahap ilmu pengetahuan pelajar tentang peralatan dan membaiki peralatan masih berada pada tahap sederhana manakala selebihnya menjelaskan pelajar tidak mempunyai ilmu pengetahuan penggunaan dan membaiki peralatan, “Para pelajar juga tidak mempunyai ilmu yang cukup tentang membaiki peralatan di bengkel. Jika berlaku kerosakan alatan, para pelajar akan memberitahu kepada guru, untuk dibaiki oleh guru. Oleh itu tahap pengetahuan pelajar tentang peralatan di dalam bengkel masih lagi rendah”.

Pendapat pelajar secara keseluruhan yang berada pada aras tidak setuju (min = 2.22) (Jadual 4.8) bagi item 6 turut diperakukan oleh 5 orang guru yang menyatakan sebahagian pelajar tidak mengamalkan prosedur keselamatan sekiranya berlaku kecemasan di bengkel seperti kenyataan mereka “ *Tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel masih rendah. Pelajar tidak mempunyai ilmu pengetahuan berkenaan keselamatan di dalam bengkel..*”. Walau bagaimanapun, 5 orang guru lain bersetuju bahawa pelajar mengetahui apakah tindakan yang perlu diambil sekiranya berlaku kecemasan ini kerana, “ *para pelajar sudah mempunyai ilmu pengetahuan terhadap pertolongan cemas, sekiranya berlakunya kemalangan. Guru telah memberikan tunjuk ajar kepada pelajar tentang ilmu pertolongan cemas jika berlakunya kemalangan....*”. Perbezaan pendapat dan bilangan guru kepada satu pernyataan item di sini mungkin disebabkan perbezaan pengalaman ketika mengendalikan amali di bengkel sekolah masing-masing.

Hasil analisis item 10 berdasarkan pendapat keseluruhan pelajar (nilai min 1.83 yang menghampiri sangat tidak setuju) memberikan perbezaan dengan hasil temu bual iaitu semua guru bersetuju bahawa peraturan dan disiplin menjamin keselamatan ketika berada di bengkel. Perbezaan pendapat dua pihak ini (pelajar dan guru) mungkin disebabkan tahap kefahaman dan matlamat masing-masing ketika berada di bengkel. Guru membawa pelajar ke bengkel bagi tujuan amali kepada pengetahuan dan teori yang diajar di dalam kelas, manakala pelajar mungkin beranggapan amali di bengkel bukan suatu pembelajaran yang tidak mementingkan disiplin.

4.3.5 Tahap Amalan Keselamatan Oleh Pelajar Di Bengkel

Analisis item-item soal selidik bagi konstruk “Tahap Amalan Keselamatan Pelajar Di Dalam Bengkel” mendapati secara keseluruhan pelajar kurang melaksanakan peraturan keselamatan ketika berada dalam bengkel. Ini dibuktikan hasil analisis item 13 yang mendapat nilai min keseluruhan pada aras sederhana setuju. Walau bagaimanapun, bilangan 171 orang pelajar (56.4%) yang bersetuju melebihi bilangan pelajar yang tidak bersetuju iaitu 129 orang (43.6%). Dapatan ini menunjukkan bahawa raptai atau latihan

kebakaran masih kurang atau jarang dilakukan oleh pelajar. Namun dalam perkara ini tidak boleh menyalahkan pelajar sepenuhnya kerana tugas sekolah dan guru melaksanakan latihan kebakaran terutamanya dalam persekitaran bengkel yang banyak mengandungi bahan-bahan mudah terbakar, meruap, dan meletup.

Jadual 4.10 : Analisis Tahap Amalan Keselamatan Oleh Pelajar

	Soalan	Setuju	Tidak setuju	Min	Sisihan Piawai
13	Raptai atau latihan kebakaran sering kali dilakukan di dalam bengkel.	171 56.4%	129 43.6%	3.00	1.25
15	Guru sering kali menunjukkan langkah keselamatan sewaktu mengalami kemalangan semasa di dalam bengkel	134 43.9%	166 56.1%	2.67	1.34
14	Zon merah sentiasa menjadi kawasan yang tidak boleh di masuki tanpa kebenaran guru	142 46.7%	158 53.4%	2.24	1.27
11	Guru sentiasa memberikan arahan keselamatan sewaktu pelajar masuk ke dalam bengkel	131 32.9%	169 57.1%	2.02	1.12
12	Peti kecemasan sentiasa lengkap dan sering berada di dalam bengkel.	136 44.6%	164 55.4%	1.98	1.31
Min keseluruhan				2.38	

* N = 300

Hasil analisis item 13 (berkaitan dengan latihan kebakaran) berkait langsung dengan item 15 iaitu tentang peranan guru menunjukkan langkah keselamatan sekiranya berlaku kemalangan di dalam bengkel. Nilai min yang berada pada aras tidak setuju (2.67) membawa kepada andaian bahawa pelajar kurang didedahkan tentang langkah keselamatan sekiranya berlaku kemalangan di bengkel. Dapatan ini diperkukuhkan lagi dengan majoriti pelajar 166 orang (56.1%) tidak bersetuju dengan pernyataan item 15. Selebihnya 134 orang (43.9%) pelajar bersetuju bagi item berkenaan. Perbincangan ini secara tidak langsung menunjukkan bahawa guru perlu menggandakan usaha bagi memperjelaskan kepada pelajar tentang peraturan di bengkel terutama prosedur keselamatan ketika menghadapi kemalangan.

Lanjutan kepada dapatan item 13 dan 15, hasil analisis turut menunjukkan item 14 turut mendapat nilai min sebanyak 2.24 (lihat Jadual 4.10) yang menunjukkan majoriti pelajar 158 orang (53.4%) berpendapat bahawa zon merah (dalam bengkel) boleh dimasuki walaupun tanpa kebenaran guru. Sekiranya dapatan mewakili sebahagian besar pelajar tingkatan tiga seluruh sekolah di Pahang atau Malaysia, maka suatu tindakan segera perlu diambil bagi mengelakkan situasi lebih buruk sekiranya tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan di bengkel masih pada tahap rendah. Walaupun sebahagian pelajar iaitu 142 orang (46.7%) bersetuju kepada kebenaran memasuki zon merah di bengkel, namun adalah lebih baik atau sepatutnya semua pelajar memahami dan melaksanakan peraturan keselamatan di bengkel.

Hasil dapatan item 15 turut boleh dikaitkan dengan peranan guru seperti dinyatakan pada item 11 di mana nilai min yang rendah (2.02) menunjukkan bahawa sebahagian besar pelajar mengatakan guru tidak memberi arahan keselamatan sebelum masuk ke dalam bengkel. Ini dibuktikan seramai 169 orang (57.1%) pelajar tidak bersetuju bahawa guru memberikan arahan keselamatan sebelum masuk ke dalam bengkel. Hasil analisis ini bagaimanapun tidak menggambarkan pendapat semua di mana 131 orang (32.9%) pelajar bersetuju kepada pernyataan berkenaan. Adalah tidak wajar menyalahkan guru sekiranya tidak memberi arahan keselamatan kepada pelajar sebelum masuk ke dalam bengkel sebaliknya faktor pelajar itu sendiri perlu diambil kira. Mungkin terdapat pelajar yang tidak mendengar arahan atau tidak memahami arahan keselamatan daripada guru sebelum masuk ke dalam bengkel.

Salah satu perkara yang jarang diambil tahu ketika di bengkel ialah kedudukan dan pengetahuan penggunaan peti kecemasan yang mengandungi ubat-ubatan bantuan kecemasan. Situasi ini juga mungkin menyebabkan item 12 yang berkaitan peti kecemasan mendapat nilai min terendah iaitu 1.98 iaitu pada aras menghampiri sangat tidak setuju. Ini disokong lagi dengan majoriti pelajar iaitu 164 orang (55.4%) tidak bersetuju dengan item berkenaan yang secara tidak langsung boleh dikatakan bahawa pelajar kurang atau tidak pernah didedahkan dengan pengetahuan dan kemahiran penggunaan peti kecemasan. Hanya sebilangan kecil pelajar iaitu 136 orang (44.6%)

yang bersetuju dengan item berkenaan dan mungkin pelajar ini pernah didedahkan atau menggunakan peti kecemasan semasa di bengkel. Oleh itu, adalah tanggungjawab guru untuk mengajar kepada pelajar tentang pengetahuan dan penggunaan peti kecemasan sebelum pelajar masuk ke bengkel pada awal sesi pembelajaran subjek.

4.3.6 Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 3

Latihan kebakaran dianggap penting kepada bangunan sekolah terutama di bengkel yang menempatkan peralatan dan bahan-bahan mudah terbakar, sebaliknya bagi item 13 (Jadual 4.11) semua guru tidak bersetuju kepada kekerapan latihan kebakaran terutama di bengkel. Dapatan hasil temu bual ini mungkin disebabkan “ *perancangan dan pelaksanaan latihan kebakaran memerlukan masa, kos, dan penglibatan banyak pihak yang secara tidak langsung sukar dilaksanakan pada kekerapan yang tinggi..*”.

Jadual 4.11: Pendapat guru terhadap tahap amalan pelajar tentang keselamatan di bengkel

KONSTRUK 3 :			
Mengetahui tahap amalan keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel			
Bil	Item Soalan	Persetujuan	
		Ya	Tidak
11	Guru sentiasa memberikan arahan keselamatan sewaktu pelajar masuk ke dalam bengkel	6	4
12	Kotak kecemasan sentiasa lengkap dan sering berada di dalam bengkel.	10	0
13	Raptai kebakaran sering kali dilakukan di dalam bengkel.	0	10
14	Zon merah sentiasa menjadi kawasan yang tidak boleh di masuki tanpa kebenaran guru	10	0
15	Guru sering kali menunjukkan langkah keselamatan sewaktu mengalami kemalangan semasa di dalam bengkel	8	2

Pendapat majoriti pelajar bagi item 15 boleh ditafsirkan sebagai guru kurang memberi tunjuk ajar berkaitan langkah keselamatan ketika kemalangan di bengkel. Sebaliknya sebahagian besar guru (8 orang) mengatakan “*Guru akan menunjukkan kepada pelajar lokasi peti keselamatan dan alat pemadam api di dalam bengkel. Ini kerana untuk pengetahuan pelajar menggunakan alatan ini sekiranya berlaku kemalangan atau kebakaran di dalam bengkel..*” mereka menunjukkan langkah keselamatan berkaitan berbanding 2 orang guru mengatakan “*Guru tidak memberikan langkah keselamatan selalu kepada pelajar juga, kerana dari awal pelajar telah mengetahui langkah keselamatan....*”. Perbezaan pendapat antara pelajar dan guru ini diandaikan atas faktor ; (i) guru akan memberikan arahan dan bantuan sekiranya berlaku kemalangan di bengkel, dan (ii) sebahagian besar pelajar mungkin tidak pernah mengalami kemalangan di bengkel yang menyebabkan mereka berkata demikian.

Seterusnya kesemua guru bersetuju kepada item 14 iaitu kebenaran pelajar bagi memasuki zon merah. Namun sekiranya diperhatikan Jadual 4.10, didapati nilai min bagi item 14 berada pada aras tidak setuju yang menunjukkan sebahagian besar pelajar kurang faham kepada langkah keselamatan terutama berkaitan dengan larangan memasuki zon merah di bengkel. Oleh itu, guru berperanan di sini sebagai menerapkan kefahaman kepada pelajar berkaitan situasi yang berbahaya sekiranya pelajar memasuki zon merah di bengkel tanpa pengetahuan guru seperti dinyatakan “*Biasanya para pelajar ini datang awal ke bengkel dan akan mengikuti arahan keselamatan daripada guru sebelum masuk ke dalam bengkel..*”

Secara kebiasaan, guru akan menerangkan peraturan atau memberi arahan keselamatan sebelum pelajar memasuki bengkel buat pertama kali. Seterusnya, peraturan bengkel dan arahan keselamatan ditampal di dalam bengkel. Faktor ini diandaikan mengapa 4 orang guru tidak bersetuju dengan item 11 (lihat Jadual 4.11) dan hanya 4 orang guru bersetuju. Nilai min dan pendapat majoriti pelajar bagi item 11 (Jadual 4.10) memperkukuhkan hasil temu bual ini. Sebagai cadangan berdasarkan perbincangan beberapa dapatan sebelum dalam kajian ini, adalah wajar sekiranya guru sentiasa

memberi arahan dan peringatan keselamatan kepada pelajar terutama ketika pelaksanaan amali di bengkel.

Walaupun semua guru (10 orang) bersetuju dengan kelengkapan mencukupi bagi peti kecemasan di bengkel, namun berdasarkan nilai min item 12 dan majoriti pelajar masih kurang mengetahui dan berkemahiran menggunakan peti kecemasan (lihat Jadual 4.10). Oleh itu, ia memperjelaskan lagi bahawa guru perlu memastikan semua pelajar mengetahui dan berkemahiran pada penggunaan peti kecemasan terutama pada situasi kritikal seperti kenyataan mereka *“Guru akan menunjukkan kepada pelajar lokasi peti keselamatan dan alat pemadam api di dalam bengkel. Ini kerana untuk pengetahuan pelajar menggunakan alatan ini sekiranya berlaku kemalangan atau kebakaran di dalam bengkel..”*.

4.3.7 Tahap Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan Di Bengkel

Merujuk kepada Jadual 4.12, hasil analisis item-item bagi konstruk “Tahap Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan Di Dalam Bengkel” mendapati secara keseluruhan pendapat pelajar kepada pernyataan item-item dikemukakan adalah sederhana setuju yang menghampiri kepada aras tidak setuju. Ini secara tidak langsung menunjukkan pelajar bersikap sederhana kepada keselamatan ketika berada di dalam bengkel. Nilai min item 18 (lihat Jadual 4.12) berada pada aras tidak setuju yang menjelaskan lagi sikap pelajar kepada menepati masa bagi amali di bengkel. Namun demikian, didapati sebahagian besar 164 orang pelajar (54.1%) mempunyai sikap menepati masa bagi pelaksanaan amali di bengkel berbanding 136 orang (45.9%) pelajar bersikap sebaliknya.

Jadual 4.12: Analisis Tahap Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan

Item	Soalan	Setuju	Tidak Setuju	Min	Sisihan Piawai
18	Pelajar menepati masa sampai ke bengkel.	164 54.1%	136 45.9%	2.68	1.19
19	Pelajar tidak membuat kerja lain selain kerja amali yang diberikan oleh guru.	194 63.9%	107 36.1%	2.67	1.34
20	Pelajar amat tekun di dalam bengkel.	162 53.4%	138 46.6%	2.60	1.29
16	Pelajar mempunyai kerajinan semasa melakukan amali di dalam bengkel.	168 55.4%	132 44.6%	2.44	1.23
17	Pelajar melaporkan peralatan yang rosak kepada guru	135 44.3%	165 55.7%	2.30	1.33
Min keseluruhan				2.53	

* N = 300

Bagi item 19, 20 dan 16 yang masing-masing mendapat nilai min pada aras tidak setuju, boleh dikatakan bahawa pelajar menunjukkan sikap yang sederhana bahkan dirasakan tidak wajar mereka berada di bengkel bagi tujuan pembelajaran iaitu pengukuhan teori yang ditimba di dalam kelas. Tetapi perkara sebaliknya dapat dilihat sekiranya item-item berkenaan dianalisis dari aspek bilangan pelajar yang mana semua item berkenaan menunjukkan bilangan pelajar bersetuju melebihi bilangan pelajar tidak bersetuju.

Berbeza dengan item 16 pada konstruk yang sama, item 17 berkaitan melaporkan kerosakan peralatan kepada guru, majoriti 165 orang pelajar (55.7%) dilihat berkecenderungan tidak bersetuju berbanding sebilangan lain bersetuju. Nilai min yang paling rendah (2.3) memperjelaskan lagi bahawa pelajar tidak melaporkan kerosakan peralatan di bengkel kepada guru. Situasi ini diandaikan ; (i) pelajar melaporkan kepada ketua kelas atau pembantu bengkel, atau (ii) tidak pernah berlaku kerosakan peralatan sepanjang pelajar menggunakan bengkel. Namun demikian, guru perlu menerangkan kepada pelajar bahawa setiap kerosakan peralatan bengkel sepatutnya dilaporkan terus kepada guru dan tidak perlu merasa takut kepada kerosakan peralatan berkenaan.

4.3.8 Analisis Hasil Temu Bual Persoalan Kajian 4

Majoriti pelajar yang bersetuju dengan item 18 (lihat Jadual 4.12) turut diperakukan oleh 6 orang guru yang mana secara tidak langsung menunjukkan sebahagian besar pelajar menepati masa datang ke bengkel bagi mengikuti amali subjek KHB seperti pandangan mereka “*Biasanya para pelajar ini datang awal ke bengkel dan akan mengikuti arahan keselamatan dari guru sebelum memasuki ke dalam bengkel.*”. Mungkin sebahagian 4 orang guru yang tidak bersetuju dengan pernyataan item 18 mempunyai pengalaman pelajar yang selalu lewat datang ke bengkel yang dinyatakan “*Pelajar juga ada yang lewat ketika datang ke bengkel. Mereka juga sebahagiannya tidak dengar arahan guru. Apabila berlakunya begitu mereka juga telah ketinggalan pembelajaran awal kelas...*”.

Item 19 dikenalpasti pendapat sebilangan besar pelajar berbeza dengan pendapat 7 orang guru berkaitan pernyataan item 19 (lihat Jadual 4.12). Ini menunjukkan walaupun pelajar menyatakan mereka tidak melakukan aktiviti selain kerja amali berkaitan subjek, tetapi ia berbeza dengan perspektif guru yang menyatakan “*Pelajar ini juga bermasalah dan akan melakukan kerja lain selain kerja yang sepatutnya diberikan oleh guru..*”. Manakala bagi 3 orang guru yang bersetuju dengan pernyataan item 19, mungkin mereka mengajar pelajar yang mempunyai disiplin yang baik.

Jadual 4.13: Pendapat guru terhadap tahap sikap pelajar tentang keselamatan di bengkel

KONSTRUK 4 :			
Mengetahui sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel			
Bil	Item Soalan	Persetujuan	
		Ya	Tidak
16	Pelajar mempunyai kerajinan semasa melakukan amali di dalam bengkel.	0	10
17	Pelajar melaporkan peralatan yang rosak kepada guru.	6	4
18	Pelajar menepati masa sampai ke bengkel.	6	4
19	Pelajar tidak membuat kerja lain selain kerja amali yang diberikan oleh guru.	3	7
20	Pelajar amat tekun di dalam bengkel.	4	6

Ketekunan pelajar kepada melakukan aktiviti amali di dalam bengkel turut dipersetujui oleh 4 orang guru sebagaimana pendapat sebahagian besar pelajar bagi item 20 (lihat Jadual 4.12) seperti kenyataan mereka “ *Biasanya pelajar akan menunjukkan kerajinan dan amat tekun semasa berada di dalam bengkel. Apabila latihan diberikan biasanya para pelajar tidak akan membuat kerja lain selain kerja yang diberikan oleh guru..*”. Namun demikian, 6 orang guru yang lain menyatakan “ *Terdapat juga pelajar yang malas di dalam bengkel dan tidak tekun semasa melakukan amali di dalam bengkel..*” berdasarkan soalan temu bual berkaitan item 20. Oleh itu, berdasarkan dua pendapat yang berbeza daripada 10 orang guru ini, boleh dikatakan ketekunan pelajar di bengkel berbeza.

Begitu juga dengan pendapat sebahagian besar pelajar bagi item 16 berkaitan kerajinan melakukan amali dipersetujui oleh kesemua guru. Walaupun perbincangan sebelum (item 20) menunjukkan sebahagian sahaja guru bersetuju kepada ketekunan pelajar di dalam bengkel, namun mungkin dari aspek lain, pelajar menunjukkan kerajinan dalam melakukan amali. Perbezaan pengalaman guru dalam menerima laporan kerosakan peralatan bengkel menyebabkan 6 dari 10 orang guru bersetuju kepada item 17 yang berkaitan laporan kerosakan peralatan bengkel seperti pandangan mereka “ *Alatan yang rosak biasanya pelajar akan melaporkan ia kepada guru...*”. Selebihnya 4 orang guru lain kurang atau tidak pernah menerima aduan kerosakan peralatan bengkel yang menyebabkan mereka tidak bersetuju dengan pernyataan item 17 seperti kenyataan mereka “ *Alatan yang rosak juga tidak diberitahu kepada guru...*”.

4.4 Perbandingan Dapatan Mengikut Konstruk Borang Soal Selidik

Selain analisis kecenderungan pendapat pelajar berdasarkan nilai min dan kekerapan jawapan (setuju dan tidak setuju), analisis turut membuat perbandingan dan perkaitan antara konstruk soal selidik bertujuan membantu perbincangan menjawab persoalan kajian. Jadual 4.14 disediakan sebagai ringkasan perbandingan nilai min antara konstruk soal selidik.

Jadual 4.14:Perbandingan Mengikut Konstruk

Pemboleh ubah	Jawapan	Kekerapan Jawapan Pelajar	Min Keseluruhan
Pengetahuan	Tidak setuju	150	3.00
	Setuju	150	
Sikap	Tidak setuju	135	2.54
	Setuju	165	
Amalan	Tidak setuju	157	2.38
	Setuju	143	
Kefahaman	Tidak setuju	159	2.29
	Setuju	141	

Merujuk kepada perbandingan nilai min empat konstruk sebagaimana dinyatakan dalam Jadual 4.12, didapati kesemua konstruk berada pada aras antara sederhana setuju dan tidak setuju berkaitan item-item dinyatakan. Walau bagaimanapun, konstruk “pengetahuan” mempunyai nilai min tertinggi iaitu 3.00 berbanding konstruk lain dengan kekerapan jawapan pelajar yang seimbang. Dengan bilangan pelajar yang bersetuju melebihi bilangan pelajar tidak bersetuju, analisis konstruk “sikap” memberikan nilai min 2.54 iaitu kedua tertinggi. Ini diikuti oleh konstruk “amalan” yang mendapat nilai min keseluruhan 2.38 dengan kekerapan jawapan pelajar tidak bersetuju melebihi pelajar yang bersetuju. Nilai min terendah dalam Jadual 4.14 iaitu 2.29 merujuk kepada hasil analisis item-item soalan konstruk “kefahaman”. Dengan nilai min yang sangat menghampiri tidak setuju ini, bilangan pelajar yang tidak bersetuju melebihi bilangan pelajar yang bersetuju.

Perbandingan hasil analisis nilai min mengikut konstruk menjelaskan bahawa tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel adalah tinggi berbanding sikap, amalan dan kefahaman. Walau bagaimanapun, kesemua konstruk atau elemen ini perlu diketahui dan diamalkan oleh pelajar bertujuan menjamin keselamatan di bengkel. Di sini adalah peranan guru bagi meningkatkan tahap kefahaman pengetahuan, amalan dan sikap terhadap keselamatan bengkel menerusi pematuhan peraturan dan panduan

yang perlu disampaikan sebelum pelajar menggunakan bengkel. Bahkan, guru perlu menerangkan peraturan dan panduan keselamatan setiap kali pelajar memasuki bengkel.

4.5 Analisis Perkaitan Tahap Kefahaman Dengan Tahap Amalan Terhadap Keselamatan Di Kalangan Pelajar Ketika Di Bengkel

Dua konstruk Borang Soal Selidik 1 merujuk kepada persoalan kajian 5 iaitu perkaitan antara tahap kefahaman (item 1 - 5) dan pelaksanaan (item 11 - 15) keselamatan oleh pelajar ketika di bengkel. Pengiraan korelasi (*correlational statistic*) dengan bantuan perisian SPSS bagi memperoleh nilai r (*r-value*) seterusnya melihat kekuatan perkaitan antara pemboleh ubah atau konstruk. Jadual 4.15 terhasil setelah min konstruk kefahaman dibandingkan dengan min konstruk amalan.

Jadual 4.15: Hasil Analisis Korelasi Min Kefahaman dan Min Amalan

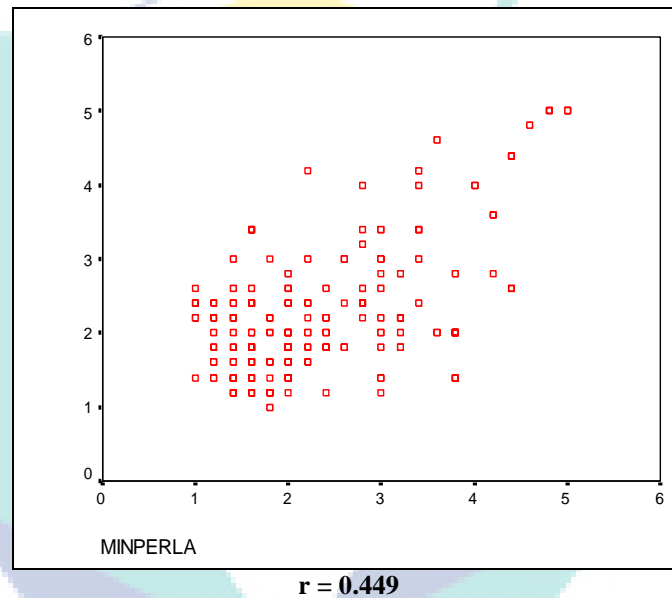
			Min Kefahaman	Min Amalan
<i>Spearman's rho</i>	Min Kefahaman	Pekali Kolerasi	1.000	.449**
		Sig. (2-hujung)	.	.000
		N	300	300
	Min Amalan	Pekali Kolerasi	.449**	1.000
		Sig. (2-hujung)	.000	.
		N	300	300

***Bererti pada $p < 0.05$

Merujuk kepada Jadual 4.15, perkaitan (korelasi) antara Min Kefahaman dan Min Amalan adalah positif tetapi rendah dengan nilai r (*r-value*) adalah 0.449. Menurut Gall et al. (2003) semakin nilai r menghampiri 1, maka sempurna hubungan antara pemboleh ubah dan sebaliknya. Bagi membuktikan perkaitan yang positif ini, plot graf berselerak (lihat Rajah 4.1) dihasilkan.

Terdapat perkaitan signifikan antara tahap kefahaman dan tahap amalan keselamatan di kalangan pelajar ketika di bengkel. Walaupun nilai r korelasi agak rendah bagi perkaitan dua konstruk dinyatakan, namun Rajah 4.1 membuktikan

sememangnya terdapat perkaitan antara min tahap kefahaman dan min tahap amalan keselamatan. Selanjutnya perincian hasil analisis tahap kefahaman (lihat Jadual 4.6) mendapati nilai min keseluruhan berada pada aras tidak setuju yang sekali gus menunjukkan tahap kefahaman pelajar kepada keselamatan adalah agak rendah. Seterusnya hasil analisis tahap amalan keselamatan (lihat Jadual 4.10) turut memberikan nilai min pada aras tidak setuju yang juga menunjukkan tahap amalan keselamatan pelajar di bengkel agak rendah.



Rajah 4.1 : Graf Berselerak Hubungan Positif antara Min Kefahaman dan Min Amalan

4.6 Analisis Perkaitan Min Pengetahuan dengan Min Sikap Pelajar terhadap Keselamatan ketika berada di Bengkel

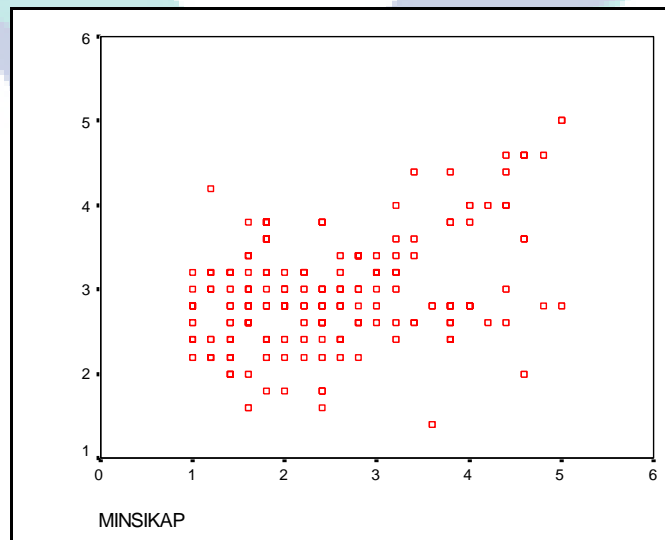
Selain konstruk tahap kefahaman dan pelaksanaan, Borang Soal Selidik 1 turut mengandungi dua konstruk iaitu tahap pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel. Hasil pengiraan nilai r menggunakan kaedah statistik korelasi mendapati terdapat hubungan positif antara Min Pengetahuan dan Min Sikap dengan nilai r adalah 0.324 sekali gus menunjukkan hubungan positif yang rendah (lihat Jadual 4.16). Manakala Rajah 4.2 ialah plot graf berselerak bagi konstruk pengetahuan dan sikap.

Berdasarkan nilai r hasil pengiraan seperti ditunjukkan pada Jadual 4.16, didapati terdapat perkaitan antara pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel. Walaupun nilai r adalah rendah (0.324), namun masih terdapat perkaitan signifikan yang lemah antara dua konstruk berkenaan. Ini dibuktikan lagi menerusi plot graf berselerak (lihat Rajah 4.2) yang menunjukkan terdapat hubungan positif antara konstruk pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel.

Jadual 4.16: Hasil Analisis Korelasi min Pengetahuan dan min Sikap

		Min Pengetahuan	Min Sikap
<i>Spearman's rho</i>	Min Pengetahuan	1.000	.324
	Sig. (2-hujung)	.	.000
	N	300	300
Min Sikap	Pekali Kolerasi	.324	1.000
	Sig. (2-hujung)	.000	.
	N	300	300

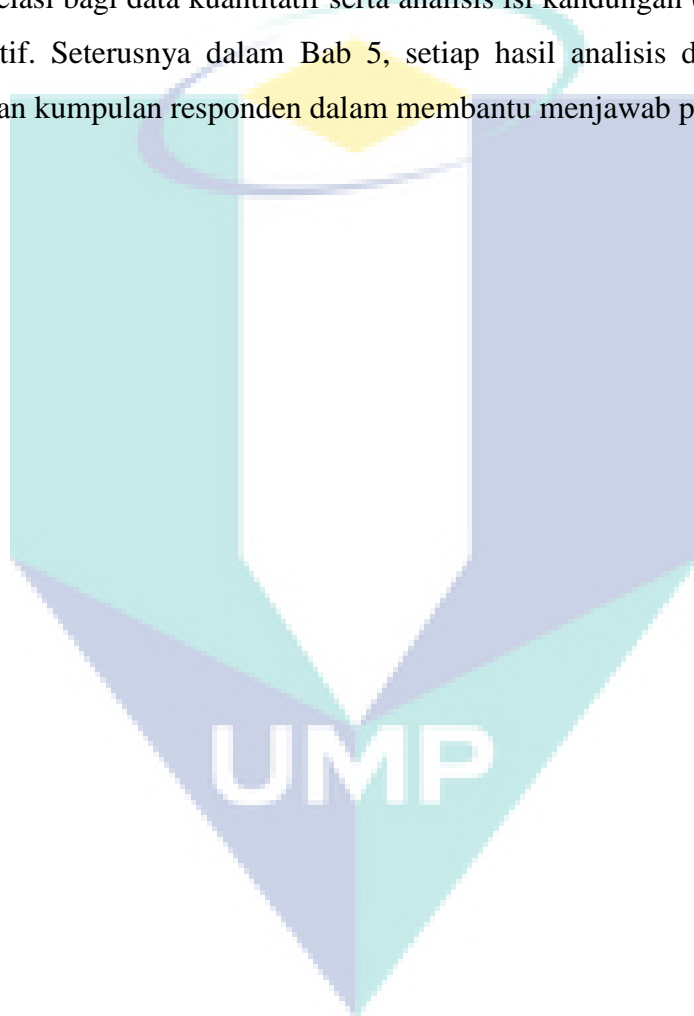
***Bererti pada $p < 0.05$



Rajah 4.2: Graf Berselerak Hubungan Positif antara Min Pengetahuan dan Min Sikap

4.7 Penutup

Bahagian ini membincangkan hasil analisis ke atas Borang Soal Selidik serta temu bual yang dilaksanakan bagi membantu menjawab persoalan kajian. Kaedah analisis antara lain menggunakan min sebagai kecenderungan memusat dan pengiraan statistik korelasi bagi data kuantitatif serta analisis isi kandungan (*content analysis*) bagi data kualitatif. Seterusnya dalam Bab 5, setiap hasil analisis dibincangkan merentas instrumen dan kumpulan responden dalam membantu menjawab persoalan kajian.



BAB 5

PERBINCANGAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Bahagian ini membincangkan analisis data berdasarkan tadbiran beberapa instrumen seperti dibincangkan dalam Bab 3 dan hasil kutipan data seperti dinyatakan dalam Bab 4. Dapatan data daripada semua instrumen dibincangkan bersama bagi membantu menjawab persoalan kajian sebagaimana dinyatakan dalam Bab 1.

5.2 Perbincangan Tahap Kefahaman Pelajar Terhadap Keselamatan Ketika Di Bengkel

Merujuk kepada nilai min keseluruhan, didapati tahap kefahaman responden terhadap keselamatan di bengkel masih rendah yang memerlukan suatu tindakan sewajarnya sama ada di pihak Kementerian Pelajaran Malaysia dengan penyediaan panduan komprehensif atau penguatkuasaan peraturan bengkel di peringkat sekolah. Kecenderungan keseluruhan pendapat pelajar kepada tahap kefahaman keselamatan di bengkel ini bagaimanapun berbeza dengan pendapat 10 orang guru yang diperoleh menerusi temu bual. Interpretasi kepada semua hasil temu bual membawa maksud bahawa item 1 – 5 borang Soal Selidik adalah berbentuk positif kepada tahap kefahaman keselamatan di bengkel, sebaliknya majoriti pelajar memberikan jawapan yang cenderung kepada negatif. Situasi ini memperjelaskan lagi tahap kefahaman pelajar kepada keselamatan bengkel adalah rendah (Sinatu Sadih dan Hussein, 2012).

Seandainya dapatan kajian ini (tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan di bengkel) masih berada di tahap rendah diterjemahkan kepada situasi sebenar, maka ia boleh mempengaruhi pelajar untuk menunjukkan sikap negatif atau mengabaikan keselamatan ketika berada di dalam bengkel. Andaian ini dibuat berdasarkan dapatan kajian Mohd Sharul Azhar (2007) iaitu pelajar yang mempunyai sikap baik akan sentiasa mematuhi peraturan keselamatan di bengkel.

Dapatan ini turut disokong Mohd Saidin et al. (2012) iaitu salah satu punca utama kemalangan ialah dari sikap seseorang. Merujuk tahap kefahaman pelajar kepada keselamatan ketika di bengkel adalah rendah iaitu kurang dari aras setuju. Namun begitu, hampir sebahagian pelajar menjelaskan bengkel adalah kawasan berbahaya. Persepsi ini mungkin berbeza berbanding sebahagian pelajar lain. Persepsi ini juga mungkin mempengaruhi kepada dapatan bagi item-item lain yang berkaitan dengan susun atur bengkel, keselesaan bengkel, kebersihan bengkel dan laporan kemalangan di bengkel yang menunjukkan tahap kefahaman pelajar yang rendah jika disandarkan kepada nilai min item-item berkenaan (Shamsul, 2008).

Walau bagaimanapun, dapatan ini mungkin dipengaruhi faktor persekitaran bengkel itu sendiri seperti kebersihan, kelengkapan alatan, persekitaran bengkel serta peranan guru dalam memastikan bengkel sebagai tempat amali kemahiran hidup. Tambahan pula berdasarkan temu bual ke atas 10 orang guru, didapati sebahagian besar guru menyatakan bengkel mungkin kawasan yang berbahaya jika pelajar mengabaikan faktor-faktor keselamatan di bengkel (Yusof Boon dan Azri, 2012). Contoh yang lain ialah, sebahagian pelajar menyatakan bengkel tidak perlu dibersihkan selepas digunakan. Oleh itu, persepsi yang berbeza antara pelajar dan guru mungkin menjelaskan lagi tahap kefahaman yang rendah dalam kalangan pelajar yang menjadi responden terhadap keselamatan bengkel. Sebagai kesimpulan, tahap kefahaman pelajar yang menjadi responden kajian ini kepada keselamatan bengkel dianggap rendah.

5.3 Perbincangan Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Keselamatan Di Bengkel

Nilai min bagi tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel secara keseluruhan menunjukkan pelajar berada pada aras sederhana setuju berkaitan item-item dikemukakan. Pendapat ini boleh dikatakan agak baik berbanding dapatan tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan di bengkel. Namun demikian, bagi item-item berkaitan pengetahuan kecemasan dan peraturan disiplin didapati berada pada aras tidak setuju yang boleh diandaikan pelajar kurang mengetahui aspek keselamatan di bengkel terutama berkaitan dengan item yang dikemukakan (Mohd Sharul Azhar, 2009).

Sebaliknya pendapat sebilangan besar guru terhadap item-item bagi konstruk pengetahuan keselamatan secara keseluruhan adalah bersetuju. Dapatan ini boleh dikatakan walaupun pelajar mengetahui penggunaan peralatan berbahaya memerlukan pengawasan langsung guru, namun guru perlu memainkan peranan aktif seperti inisiatif sendiri bagi 'mengambil tahu' dan memantau penggunaan sebahagian peralatan yang dikategorikan sebagai berbahaya di bengkel sekolah (Shamsul, 2008).

Hasil dapatan dua kumpulan responden ini boleh dikaitkan dengan pernyataan Maimunah (2010) iaitu majoriti responden (85.3%) memakai sarung tangan getah ketika menggunakan mesin elektrik. Kajian yang sama turut mendapati 50% responden memastikan pakaian seperti tudung, tali leher, kolar baju dan rambut diikat dengan kemas agar tidak mengganggu kerja amali semasa di bengkel. Manakala dari aspek disiplin sebelum memulakan kerja amali di bengkel, kajian Yeow (2009) mendapati majoriti pelajar (80%) memastikan sistem pengudaraan bengkel berada dalam keadaan selesa dengan membuka tingkap sebelum memulakan kerja amali.

Berdasarkan dapatan kajian ini serta dapatan kajian-kajian berkaitan terdahulu, boleh disimpulkan bahawa pelajar mengetahui akibat dari tidak mengutamakan keselamatan ketika di bengkel. Namun, guru perlu memainkan peranan aktif dalam memastikan pematuhan pelajar kepada disiplin dan prosedur keselamatan ketika berada di bengkel. Selain itu, kajian juga mendapati prosedur kecemasan perlu diterapkan sehingga pelajar benar-benar mengetahui dan memahami (Sanusi 2001; Maimunah 2010).

Secara keseluruhan, bagi item yang berkaitan dengan mesin, pelajar didapati secara keseluruhan mempunyai tahap pengetahuan yang baik berkaitan risiko pengendalian mesin yang dianggap berbahaya. Manakala bagi item berkaitan penggunaan peralatan bengkel dan prosedur kecemasan didapati dinyatakan pada aras tidak setuju yang secara tidak langsung menunjukkan pelajar kurang berpengetahuan mengenai persekitaran bengkel terutama dari aspek penggunaan peralatan dan prosedur kecemasan (Zainuzzaman, 2010).

Akhir sekali, pelajar juga mungkin menganggap peraturan dan disiplin yang dikuatkuasakan di bengkel bertujuan mengongkong aktiviti pelajar di bengkel sedangkan peraturan adalah untuk mendisiplinkan pelajar. Pendapat pelajar yang sederhana terhadap item-item dikemukakan menunjukkan pelajar mempunyai pengetahuan yang sederhana terhadap keselamatan bengkel (Ismail Badari, 2002). Bagaimanapun hasil temu bual ke atas 10 orang guru menunjukkan perbezaan pendapat yang mungkin disebabkan “guru adalah untuk mengajar” manakala “pelajar adalah untuk belajar”.

5.4 Perbincangan Tahap Amalan Keselamatan Pelajar Ketika Di Bengkel

Empat dari lima item berkaitan konstruk tahap keselamatan pelajar ketika di bengkel mendapat nilai min pada aras tidak setuju manakala satu item selebihnya hanya berada pada aras setuju. Manakala min keseluruhan bagi konstruk tahap amalan keselamatan turut berada pada aras tidak setuju. Oleh itu, berdasarkan perbincangan hasil analisis ini, boleh dikatakan tahap amalan keselamatan pelajar ketika di bengkel adalah rendah (Yahya Buntat et al., 2003).

Sebaliknya, di pihak guru terdapat perbezaan pendapat sebahagian besar guru menjelaskan mereka melaksanakan prosedur keselamatan ketika membawa pelajar ke bengkel. Perbezaan pendapat pelajar dan guru ini mungkin disebabkan kurang kefahaman pelajar berkenaan prosedur keselamatan yang diamalkan guru di dalam bengkel (Sanusi, 2001; Omar, 2006).

Perbincangan dapatan kajian ini menampakkan perbezaan dengan hasil kajian Ho (2006) yang menunjukkan walaupun pelajar banyak menggunakan mesin berputar dan objek tajam, namun 76.7% pelajar mengamalkan amalan keselamatan yang baik ketika di bengkel. Oleh itu boleh dikatakan bahawa tahap amalan keselamatan oleh pelajar ketika di bengkel adalah berbeza yang mungkin dipengaruhi oleh faktor pencapaian akademik, ketegasan guru menguatkuasakan peraturan keselamatan, dan tahap kefahaman pelajar kepada kepentingan keselamatan (Tai Chen dan Supli, 2010).

Berlainan seperti konstruk tahap pengetahuan, konstruk tahap amalan keselamatan turut mendapat nilai min secara keseluruhan pada aras setuju menghampiri tidak setuju (Jadual 4.14). Walau bagaimanapun, tiada satu item yang mendapat persetujuan responden secara keseluruhan. Ini menunjukkan pelajar mungkin merasakan tahap pelaksanaan keselamatan di bengkel adalah rendah dan ini melibatkan peranan guru (Zainuddin, 2011).

Ini dikuatkan lagi dengan hasil temu bual dengan sebahagian besar guru mengakui bahawa agak sukar melaksanakan dengan baik langkah atau prosedur keselamatan sama ada di bengkel atau di sekolah. Oleh itu secara keseluruhan boleh dikatakan tahap pelaksanaan keselamatan dalam kalangan responden adalah rendah dan boleh dipertingkatkan dengan penglibatan aktif guru (Sanusi, 2001).

5.5 Perbincangan Tahap Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan Ketika Di Bengkel

Sekiranya sikap pelajar terhadap keselamatan di bengkel diukur berdasarkan nilai min keseluruhan, maka ia dianggap rendah dengan nilai min 2.54. Begitu juga sikap pelajar terhadap keselamatan yang mendapat nilai min pada aras di bawah setuju menghampiri tidak setuju. Pendapat pelajar ini bagaimanapun jika dibandingkan dengan pendapat guru menerusi temu bual, maka didapati sebahagian besar guru bersetuju dengan item dikemukakan. Oleh itu, ia menunjukkan bahawa guru bersikap positif dari aspek keselamatan pelajar ketika di dalam bengkel. Namun walaupun dengan arahan dan pengawasan guru, masih lagi terdapat pelajar yang tidak memberikan tumpuan sewaktu amali dijalankan. Perbezaan ini mungkin disebabkan guru merasakan pelajar kurang memberikan tumpuan kepada pengajaran di bengkel, sebaliknya pelajar merasakan mereka telah memberikan tumpuan kepada pengajaran guru, sedangkan tidak pada anggapan guru (Ahmad Ammar Luqman 2011).

Berdasarkan dapatan ini, maka adalah tanggungjawab guru bagi menerapkan kefahaman dan menguatkuasakan peraturan berkaitan keselamatan bengkel kepada pelajar. Ini selaras dengan dapatan kajian Azmi (2007) iaitu seramai 111 pelajar atau 81.6% didapati menunjukkan amalan yang baik ketika di bengkel selepas diberi penekanan berkaitan dengan keselamatan bengkel. Selain itu, sikap pelajar juga amat berkait rapat dengan keselamatan bengkel selain faktor persekitaran bengkel itu sendiri seperti mana dinyatakan oleh Mohd Saidin (2012) iaitu empat faktor yang menyumbang kepada kemalangan di bengkel oleh manusia:

- i. Kecuaian,
- ii. Kurang pengetahuan,
- iii. Penyalahgunaan alatan / mesin,
- iv. Tidak mengemaskan tempat kerja selepas digunakan.

Oleh itu, boleh dikatakan bahawa peranan guru dalam membina sikap pelajar terhadap keselamatan amat penting dalam menentukan sikap pelajar ketika di bengkel.

Hasil analisis mendapati secara keseluruhan sikap pelajar adalah agak sederhana terhadap keselamatan di bengkel. Ini dapat dilihat dari nilai min item-item yang dikemukakan yang secara keseluruhan berada pada aras tidak setuju. Bagaimanapun, terdapat tiga item berkaitan dengan ketepatan sampai ke bengkel dan ketekunan kerja amali yang boleh dikatakan menghampiri setuju sekali gus menunjukkan pelajar mempunyai sikap yang agak baik kepada perlakuan dinyatakan.

Sebaliknya bagi item berkaitan sikap semasa melakukan kerja amali dan melaporkan kerosakan peralatan dinyatakan sebagai tidak setuju oleh pelajar. Dapatan-dapatan item bagi konstruk sikap pelajar terhadap keselamatan bengkel menunjukkan pelajar mempunyai sikap yang agak sederhana kepada keselamatan bengkel.

Pendapat pelajar ini bagaimanapun mendapat persetujuan sebahagian guru yang ditunjukkan menerusi hasil temu bual. Sebagai contoh, didapati sebahagian besar pelajar tidak melaporkan kerosakan peralatan bengkel kepada guru dan perkara ini diakui oleh guru menerusi hasil temu bual. Oleh itu, boleh dikatakan bahawa sikap pelajar yang sederhana terhadap keselamatan bengkel turut mendapat persetujuan guru. Keselamatan bengkel ialah tanggungjawab bersama antara pihak guru dan pelajar, perlu diberikan perhatian yang serius pada masa kini (Mohd Faiz, 2009).

5.6 Perkaitan Tahap Kefahaman dengan Tahap Amalan Keselamatan dalam Kalangan Pelajar ketika di Bengkel

Persoalan kajian lima melihat perkaitan antara tahap kefahaman dengan tahap amalan keselamatan dalam kalangan pelajar ketika di bengkel. Perbincangan dapatan ini menunjukkan bahawa tahap kefahaman kepada keselamatan bengkel yang lemah mampu memberi kesan kepada keselamatan pelajar di bengkel. Selain itu, kajian turut mendapati

nilai min konstruk lain yang berkait rapat dengan kefahaman seperti pengetahuan mempunyai nilai min antara sederhana setuju dan tidak setuju. Juga boleh diandaikan di sini bahawa tahap pengetahuan pelajar mampu mempengaruhi kefahaman terhadap keselamatan seterusnya diterjemahkan dalam bentuk pelaksanaan atau pematuhan kepada keselamatan ketika berada di bengkel. Dapatan ini juga menunjukkan bahawa guru perlu memainkan peranan yang aktif dan langsung kepada membentuk kefahaman dan pengetahuan menerusi penyampaian maklumat berterusan berkenaan keselamatan bengkel (Sanusi, 2001 dan Yusof Boon dan Azri, 2012).

Oleh itu, boleh dikatakan di sini bahawa guru perlu memainkan peranan aktif dalam menerapkan kefahaman pelajar berkaitan keselamatan bengkel. Penerapan kefahaman menerusi penyampaian maklumat dan pengajaran perlu disampaikan sebelum pelajar ke bengkel serta sering kali mengingatkan pelajar tentang keselamatan ketika di bengkel.

5.8 Perbincangan Perkaitan Tahap Pengetahuan Dengan Sikap Pelajar Terhadap Keselamatan Ketika Berada Di Bengkel

Berbeza dengan persoalan kajian lima, persoalan kajian enam melihat perkaitan antara tahap pengetahuan dengan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel. Oleh itu boleh disimpulkan bahawa terdapat perkaitan yang kuat antara tahap pengetahuan dan sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel.

Hasil analisis perbandingan dan korelasi ini menunjukkan bahawa pengetahuan dari aspek keselamatan bengkel amat penting lantaran ia mempengaruhi langsung sikap pelajar terhadap keselamatan. Seandainya dapatan ini dikaitkan dengan tahap kefahaman pelajar terhadap keselamatan, maka boleh dikatakan pengetahuan dan kefahaman saling berkait dan memainkan peranan kepada perbuatan (pelaksanaan) dan perlakuan (sikap) pelajar terhadap keselamatan (Zainuzzaman, 2010). Seperti dinyatakan sebelum, maka adalah tanggungjawab guru untuk menyampaikan maklumat dan menerapkan kefahaman berkaitan keselamatan

terutama sebelum pelajar melangkah ke bengkel. Manakala ketika di bengkel, amat penting kepada guru untuk sentiasa menguatkan kuasa peraturan keselamatan (Shamsul, 2008).

Perkaitan positif ini sekiranya mengambil kira nilai min pengetahuan pelajar terhadap keselamatan yang rendah seterusnya dikaitkan dengan nilai min sikap yang juga rendah, maka sememangnya terdapat hubungan dua konstruk berkenaan.

Hasil analisis, perbincangan, dan perkaitan dua konstruk pengetahuan dan sikap jelas menunjukkan bahawa pelajar perlu diberikan maklumat yang seterusnya membentuk pengetahuan berkaitan keselamatan bengkel. Mungkin dengan mempunyai pengetahuan dan kesedaran yang tinggi terhadap keselamatan ketika di bengkel, pelajar akan membentuk sikap lebih baik dan positif terhadap keselamatan di bengkel seperti pengendalian peralatan dan pelaksanaan kerja amali subjek Kemahiran Hidup.

Berikut adalah cadangan yang dikemukakan untuk meningkatkan tahap kesedaran pelajar terhadap keselamatan ketika di bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB). Hasil perbincangan ini adalah daripada analisis data dan perbincangan kajian yang diperolehi, pengkaji beberapa persoalan kajian sudah terjawab seperti berikut:

5.7.1 Pelajar

- i. Perlu mempunyai sikap prihatin terhadap keselamatan di bengkel. Segala peraturan bengkel mestilah sentiasa diikuti. Jika peraturan keselamatan dipatuhi, ia dapat mengelakkan dari berlakunya risiko kemalangan.
- ii. Perlu mempunyai sikap tanggungjawab semasa berada di bengkel. Pelajar perlulah mempunyai jadual tugas serta melaksanakan segala tugas yang diarahkan oleh guru dan ketua pelajar.
- iii. Sentiasa mendapatkan maklumat dari pelbagai sumber seperti buku dan internet yang berkaitan dengan keselamatan.

- iv. Mengikuti segala program tentang keselamatan yang dianjurkan oleh pihak sekolah seperti ceramah dan seminar. Program yang diikuti dapat menambahkan pengetahuan pelajar tentang keselamatan serta pelajar dapat mempraktikkannya semasa berada di bengkel. Mengamalkan nilai-nilai murni seperti bekerjasama, sabar dan berhati-hati semasa melakukan kerja amali di bengkel.

5.7.2 Guru

- i. Guru perlu menjadi contoh kepada pelajar bagi memastikan pelajar mematuhi segala peraturan bengkel yang telah ditetapkan. Pemakaian apron dan alat perlindungan keselamatan adalah perlu setiap kali guru sama-sama melakukan kerja amali di bengkel.
- ii. Guru perlu menguasai ilmu keselamatan bengkel dan diberi pendedahan kepada pelajar. Ini membantu pelajar untuk mempertingkatkan tahap kesedaran keselamatan di bengkel.
- iii. Memberi penerangan yang secukupnya kepada pelajar-pelajar berkenaan peraturan ketika berada di bengkel.
- iv. Guru juga perlu menerapkan nilai-nilai murni kepada pelajar semasa pelajar melakukan kerja amali.
- v. Merancang tugas dengan baik bagi setiap pelajar bagi memastikan pelajar mempunyai tugas setiap kali berada di bengkel.
- vi. Melabelkan segala alatan tangan dan mesin bagi memastikan pelajar mengetahui nama peralatan yang akan digunakan.

- vii. Memastikan peralatan tangan dan mesin sentiasa berkeadaan baik bagi kegunaan pelajar.

5.7.3 Sekolah

- i. Mengadakan latihan kebakaran dua kali setahun bagi melatih pelajar membiasakan diri jika berlaku kebakaran.
- ii. Memastikan bengkel sentiasa berada dalam keadaan baik dan selamat digunakan.

5.7.4 Jabatan Pelajaran Negeri

Membuat lawatan ke sekolah bagi memastikan pihak sekolah mengikut peraturan keselamatan yang telah ditetapkan oleh pihak Kementerian Pelajaran Malaysia.

5.7.5 Kementerian Pelajaran Malaysia

- i. Menyediakan peruntukkan yang mencukupi kepada sekolah bagi memastikan segala kemudahan di bengkel mencukupi bagi tujuan proses pengajaran dan pembelajaran
- ii. Memantau sekolah setiap kali menghantar barang yang dibekalkan dan memantau sekolah untuk keselamatan bangunan tempat bengkel pelajar.


5.8 Cadangan Kajian Lanjutan

Kajian berkaitan perlu dibuat dari semasa ke semasa bagi mengenal pasti apakah kelemahan yang wujud terutama dalam aspek keselamatan pelajar ketika di bengkel serta persekitaran selamat di bengkel. Hasil kajian boleh digunakan sebagai meningkatkan tahap keselamatan di bengkel. Sehubungan itu, antara cadangan lanjutan ialah:

- i. Kajian berkenaan tahap keselamatan pelajar terhadap peraturan keselamatan di setiap jenis bengkel supaya dapat mempertingkatkan lagi kesedaran pelajar terhadap pentingnya keselamatan dan pencarian masalah-masalah yang berkaitan.
- ii. Kajian ini telah dilakukan pada satu tingkatan sahaja iaitu tingkatan tiga sahaja. Sampel kajian boleh diluaskan lagi bagi tingkatan satu dan dua untuk mendapatkan keputusan yang lebih relevan.
- iii. Kajian boleh diluaskan kepada beberapa buah sekolah di antara beberapa buah daerah atau negeri untuk membandingkan keputusan untuk mendapatkan keputusan yang lebih jitu.
- iv. Kajian akan datang dicadangkan supaya menggunakan instrumen kajian yang pelbagai sebagai contoh mengadakan kaedah pemerhatian atau temu bual dan tidak hanya bergantung kepada soal selidik sahaja untuk memperoleh dapatan kajian yang lebih mantap dan lebih terperinci.
- v. Memfokuskan persoalan kajian dalam pelbagai faktor misalnya proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel, masalah-masalah yang wujud di dalam bengkel yang menjadi kekangan kepada pelajar.
- vi. Kajian ini hanya memfokuskan bengkel kemahiran hidup sahaja. Oleh itu dicadangkan untuk meluaskan kajian kepada makmal sains. Tujuan untuk mendapatkan pelbagai persepsi dan perbandingan di antara makmal dan bengkel.

5.9 Kesimpulan

Sikap dapat memainkan peranan dalam membentuk tingkah laku seseorang individu. Banyak faktor yang boleh mempengaruhi sikap seseorang. Kesedaran terhadap amalan keselamatan di dalam bengkel akan dapat mengurangkan berlakunya kemalangan. Sikap yang positif dapat membentuk peribadi seseorang dengan membina nilai yang tinggi terhadap amalan keselamatan bengkel. Keperibadian yang positif juga dapat membina budaya kerja yang cemerlang dan berkesan.



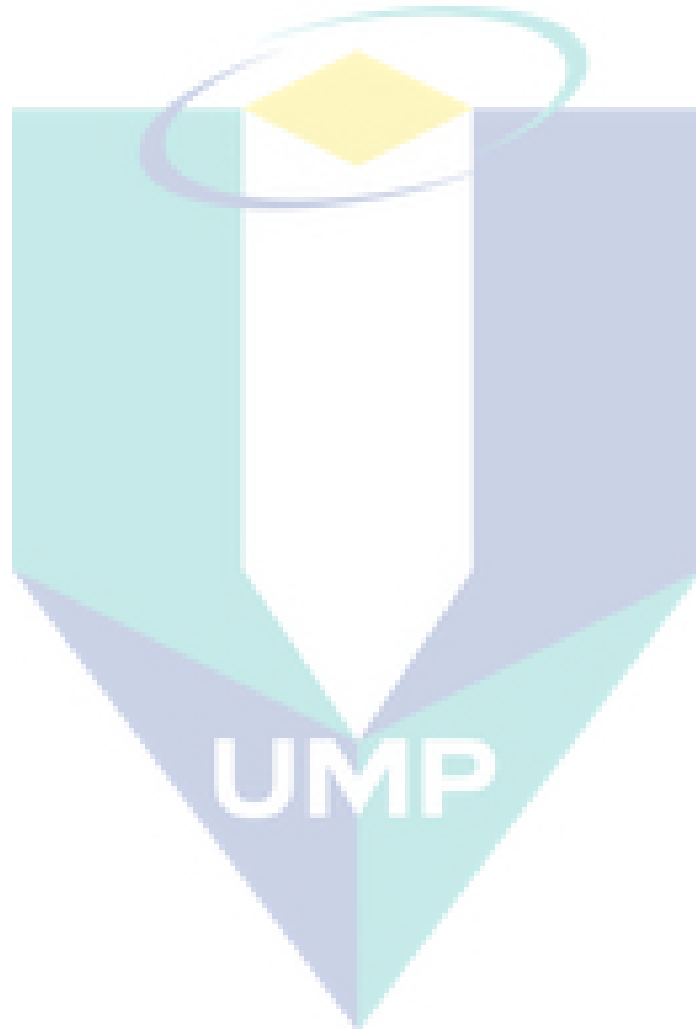
Dalam membudayakan amalan keselamatan dan kesihatan, pelajar-pelajar memerlukan kesedaran yang tinggi terhadap tanggungjawab masing-masing. Hanya dengan kerjasama yang tinggi di antara pelajar-pelajar dapat mencapai matlamat membudayakan amalan keselamatan. Jika amalan keselamatan ini dapat dilaksanakan maka segala kempen atau langkah-langkah yang disarankan akan dapat dicapai dengan sebaiknya.

Untuk memastikan agar tahap penguasaan amalan keselamatan bengkel dalam kalangan pelajar semasa di bengkel kemahiran hidup dan tahap pengetahuan pelajar terhadap teknik penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin dalam menjalankan kerja-kerja amali berada pada tahap yang terbaik, beberapa perubahan dan pendekatan perlu dilakukan oleh pelbagai pihak yang bertanggungjawab.

Di sini, semua pihak harus memainkan peranan secara bersama dan saling bantu membantu antara satu sama lain dalam meningkatkan tahap penguasaan dan pengetahuan amalan keselamatan bengkel. Selain itu pihak yang bertanggungjawab perlu melakukan pemantauan sepanjang masa supaya matlamat, visi dan misi seiring dengan tahap keselamatan yang ingin dicapai akan terlaksana.

Peraturan keselamatan bengkel merupakan satu perkara yang penting yang mesti dipatuhi oleh setiap pelajar bagi menjamin keselamatan semasa melakukan kerja amali.

Sekiranya tidak dipatuhi, maka berkemungkinan berlakunya kecederaan dan kemalangan yang sepatutnya boleh dielakkan. Ini seterusnya membantu objektif dan proses pengajaran dan pembelajaran tercapai sepenuhnya. Adalah diharapkan hasil kajian ini dapat memberi panduan kepada semua pihak berkenaan untuk mengurangkan kadar kemalangan di bengkel yang seterusnya membantu melahirkan pekerja berkemahiran yang berkualiti.



RUJUKAN

- Abu Bakar M.J, Md Sukri,Y. dan Periasamy, P 2005. *Automotif kenderaan tingkatan 4 dan 5*. Kuala Lumpur Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Abdul Kadir (2000) *Keselamatan Dan Kesihatan Kerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Nasional Seminar Sehari*. Majlis Pelancaran Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994.
- Ahmad Hawari, A.R. 2004. *Kebolehan Pelajar Tingkatan Dua Terhadap Pengajaran penyelenggaraan Alatan Tangan Di Bengkel Kemahiran hidup Di Dua Buah Sekolah Menengah Di Daerah Kulim / bandar Baru, Kedah Darul Aman*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Ahmad Ammar Luqman, A.B 2011. *Pengurusan Keselamatan Pengurusan Keselamatan Menyeluruh di Tapak Bina*. Fakulti Kejuruteraan Awam.Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- “Akta keselamatan dan kesihatan pekerjaan 1994” available [online] 9 Okt 2007.
- Agensi Tenaga Atom Antarabangsa, (IAEA) 1986. *Safety Culture* (Safety Series No. 75-INSAG-4) International Atomic Energy Agency, Vienna.
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514). *Peraturan-Peraturan Dan Perintah-Perintah*. Kuala Lumpur: International Law Book Services.
- Azizi Yahaya *et al* 2007. *Menguasai Penyelidikan dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Azmi, B. 2007. *Tinjauan Terhadap Keberkesanan Perlaksanaan Pengurusan bengkel Oleh Guru-guru Kemahiran Hidup di Sekolah-sekolah Menengah Daerah Batu Pahat, johor*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Cooper, M.D. 2000. Toward a model of safety culture. *Journal of safety science*. 36: 111- 136.
- Cox, S. dan Cox, T., 1991. The structure of employee attitudes to safety: a European example. *Journal Work and Stress* 5, 93-106.

- Coyle, I.R., Sleeman, S.D., Adams, N., 1995. Safety climate. *Journal of Safety Research* 26, 247-254.
- Durrishah, et al. 2004. *Kajian tahap kesedaran staf UTM terhadap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja : Satu Tinjauan*. Pusat Penyelidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Ee, A.H. 1988. *Pendidikan di Malaysia untuk Guru Pelatih*. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Esah, S. 2003. *Asas Pedagogi*. Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Ezra, L. M. 2008 *Amalan peraturan keselamatan bengkel dalam kalangan pelajar di sebuah institut kemahiran mara*. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Muda.
- Falsafah pendidikan Negara (*50 Tahun Pembangunan Pendidikan Tinggi di Malaysia*) (1957-2007) -Penerbit USM, 2007
- Gall, Meredith, D.,Gall, Joyce P. Dan Brog, Walter R 2003. *Education research: An Introduction 7th ed*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gould, D.C 1980. *“Five Prevention: Protection Hazardous Condition and Environment Control”*. America Technical Society, Chicago USA.
- Guru terkena renjatan elektrik ketika membaiki kipas. 2001. *Utusan Malaysia*. 7 April.
- Haslina Yusoff, 2005. *Persepsi Pelajar Terhadap Pengurusan Bengkel Mekanikal Oleh Guru-guru Mekanikal di Sekolah Menengah Teknik Johor Bahru, Johor: Satu Tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Hamidi, J. 1997. *Persepsi Pelajar-Pelajar Diploma Pendidikan Fakulti Pendidikan UTM Terhadap Perguruan Sebagai Satu Profesion – Satu Tinjauan*. UTM: Tesis Sarjana Muda.

- Hayati, M. 2000. *Amalan Peraturan Keselamatan Bengkel di Kalangan Pelajar 4 STP (Kejuruteraan Awam / Jentera / Elektrik / Kemahiran Hidup) di Fakulti Pendidikan, UTM, Skudai: Satu Tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia: Jurnal pendidikan.
- Ho, P.Y. 2006. *Amalan Keselamatan dan kesihatan Bengkel Di Sekolah menengah Teknik Di Sekitar Johor Bahru : Satu Tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Hudson, P.T.W (1998) *Safety Culture – The Way Ahead? Theory and Practical Principles*. In L. Hartley, E. Derricks, S. Nathan & D. MacLeod (Eds.) *Profiting Through Safety. Proceedings of the 1st International Aviation Safety Management Conference*. IASMC, Perth. pp 93-102.
- Ismail Bahari. 2006. *Pengurusan keselamatan dan Kesihatan Pekerja*. KL. Mc Graw Hill (Malaysia) Sdn Bhd.
- Ivancevich, J.M. 2001. *“Human Resources Management.”* Boston : Irwin.
- Johari, B. *Kemalangan tempat kerja turun , OSH The Journey*. Utusan Malaysia. 29 April 2008.
- Kamarudin et al. 2004. *Pedagogi Asas Pendidikan*. Kuala Lumpur: Kayazano Enterprise.
- Kamarudin, H. dan Siti Hajar, A. A. 2003. *Pedagogi Untuk Asas Pendidikan*. Subang Jaya, Selangor: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Kamus Dewan. 1993. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Khairul Azhar, M. Z. 2008. *Amalan Keselamatan Bengkel Di Kalangan Pelajar-pelajar tingkatan 3 Aliran Kemahiran Hidup Semasa Melakukan kerja-kerja Amali Di Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Universiti, Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Khan H, Khawaja MR, Waheed A, Rauf MA, Fatmi Z. 2006. Knowledge and attitudes about health research amongst a group of Pakistani medical students. *Med Educ*. 6-54.

- Kementerian Pelajaran Malaysia 1980, *Laporan Jawatankuasa Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran*, Kuala Lumpur, (Laporan Kabinet).
- Kementerian Pendidikan Malaysia 1987, *Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah. Kuala Lumpur*. Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia 1992, *Buku Penerangan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah*, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia 2002, *Laporan Jawatankuasa Pusat Perkembangan Kurikulum*, Kuala Lumpur, Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia 2002, *Huraian Sukatan Pelajaran Kemahiran Hidup Sekolah Rendah*. Dicapai pada 2002.
- Kidder, L. H., Judd, C. M. dan Smith, E. R. (1986). *Research Methods In Social Relations*. 5 ed. New York : Holt, Rinehart & Winston.
- Laporan Rancangan Malaysian ke 10 “*Ucapan Perdana Menteri Dato’ Sri Mohd. Najib Tun Abdul Razak*” 10 Jun 2010.
- Laporan Kemalangan di Bengkel Automotif, *Sekolah Menengah Teknik Kajang*. 7 Jun 1995.
- Landy, F.J. 1987. *Psychology: The science of people (2nd ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Lau, P. H. 2003. *Tahap Penguasaan Aspek Keselamatan Bengkel Di Kalangan Guru-guru Kemahiran Hidup Bersepadu Sekolah Menengah Kebangsaan Di Daerah Pontian, Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Lee, L. T. *Hidup selamat dan sihat menerusi program OSH di sekolah*, pertubuhan berita Nasional Malaysia. 27 November 2011
- Lukman, W. M. D. 2007 *Mereka juga perlu OSH, lindungilah mereka*, The journey.1 Julai 2008 Utusan Malaysia.
- Lukman, W. M. D. *Kemalangan tempat kerja turun dan 56339 kes nahas pekerja tahun lalu*. Utusan Malaysia 21 Disember 2009.

Lukman, W. M. D. *Kempen keselamatan di sekolah*. 7 Julai 2008 Utusan Malaysia.

Maimunah, J. 2010. *Pemantauan faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel mata pelajaran vokasional di sebuah Sekolah Menengah Kebangsaan Pokok Sena. Pendidikan Kemahiran Hidup*, Fakulti Teknikal dan Vokasional, Universiti Pendidikan Sultan Idris. Jurnal.

Mei.H.J, 2002. *Kaedah Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Fakulti Pendidikan . Universiti Teknologi Malaysia.

MEARNS, K., WHITAKER, S. M. & FLIN, R. 2003. Safety Climate, safety management practice and safety performance in offshore environments *Journal of Safety Science*. 41: 641 - 680

Mikos,W. And Zebalska, B. 2011 *Formation Of Primary School Students' Attitudes During Science Lessons*. MSc, PhD student, Department of Education, Communication and Natural Mediation, Institute of Biology, Pedagogical University of Cracow. Poland.

Mior Tarmizi, M. Z. 2007 *Kajian Terhadap Permasalahan Yang Di Hadapi Oleh Guru-guru Kemahiran Hidup Bersepadu (khh) Dalam Penyenggaraan bengkel*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis sarjana muda.

Muhamad Zaki, Z. 2009 *Persepsi Pelajar Terhadap Aspek Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Bengkel kemahiran Hidup Di Daerah Johor Baharu* Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.

Mohammad Shazrul Aimen, A. K. 2009 *Permasalahan Dalam Penyenggaraan Bengkel Yang dihadapi Oleh Guru-guru Kemahiran Hidup (kemahiran Manipulatif) Sekolah-sekolah Menengah di Daerah Bera*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.

Mohd Bakari, Z. Hatta, I. dan Mohamad, A. 2007. "Pelaksanaan Mata Pelajaran Kemahiran Hidup di Sekolah Rendah Daerah Besut, Terengganu". Kertas dibentangkan di Seminar Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan di Batu Lintang.

- Mohd Aszhar, M. S. 2004, *Tinjauan Awal Terhadap Pelaksanaan Kurikulum Baru Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) Tingkatan Satu Di Sekolah Menengah Sekitar Kawasan Skudai, Johor Bahru, Johor*, Laporan Tesis : Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Faiz, A. 2009. *Tahap Kesedaran Staf Universiti Teknologi Malaysia Terhadap Keselamatan Pekerjaan Di Makmal Dan Bengkel Kejuruteraan*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana.
- Mohamad Khan Jamal dan Ng, B. H. 2003. *Promoting Excellent OSH Culture: A Sourceof Competitive Advantage*. National Occupational Safety and Health Conference. 21–22 April. Universiti Utara Malaysia.
- Mohd Nuzi, M. N. 2000. *Amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar kursus amalan bengkel mesin di Sekolah Menengah Teknik Kemaman, Terengganu : satu tinjauan*. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Mohd Majid, K. 2005. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Saidin, M., Zakaria M.Y. Abdul Hakim, M., Abdul Rahman D. 2012 *Pengurusan Keselamatan Projek Pembinaan*. Skudai: Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Shahrul Azhar, M. S. 2007 *Pembangunan Perisian Pengajaran Dan Pembelajaran Berbantu Komputer (pbk) Bagi Tajuk Menservis Peralatan penyejukan Dan Penyaman Udara Bagi Mata Pelajaran vokasional* . Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Mondy, R.W., & Noe, R.M. 1996. *Human Resource Management*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, Inc.
- National Safety Council,ANSI Z41-1991, "*American National Standard for Personal Protection -- Protective Footwear*," which is incorporated by reference in 1910.6
- Neuman, W. L. 2003 . *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (5th ed.) Boston: Allyn and Bacon.

- Norsuhada, M. Azila, Dason, C. P. Rohana H. dan Muhammad Sukri, S. 2010 *Kurikulum Kemahiran Hidup ke arah Merealisasikan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Universiti Teknologi Malaysia. Jurnal Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia.*
- Nor Fariza, M. S. 2002 *Pengurusan Keselamatan Bengkel Di Kalangan Pelajar Tingkatan 4 Aliran Jentera Di Sekolah Menengah Teknik Johor Bahru. Satu Tinjauan. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.*
- Nor Hafisah, S. 2009. *Amalan keselamatan bengkel kemahiran hidup bersepadu di Sekolah Menengah zon Skudai. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Muda.*
- Occupational Safety and Health Assessment Series 18002 (OSHAS 18002). 2000. Intitut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (NIOSH).
- Omar, N. 2006. *Persepsi Pelajar Tingkatan 4 Di Sekolah Menengah teknik Batu Pahat Terhadap Amalan Keselamatan Di bengkel Automotif. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.*
- Perwakilan pelajar UTHM. 2008. Sistem aduan dan cadangan *MPP portal Rasmi.*
- Pusat perkembangan Kurikulum KPM. 2005 *Huraian sukatan Kemahiran hidup Bersepadu Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.*
- Pampasan Kemalangan Pekerja Meningkat.* (1998, November 01). *Mingguan Malaysia.* Russel De.Reamer (1980). *Modern Safety And Health Technology.* Colombus: Charles E. Merill Publication. Com.
- Ramlan Z. A.1997. “*Latihan Dalam Bidang Keselamatan dan Kesan Terhadap Kesedaran Keselamatan Di Tempat Kerja : Satu Kajian Di Kilang X (M) Sdn. Bhd.*” Projek Sarjana Pengurusan Teknologi : Universiti Teknologi Malaysia.
- Serhan, D. 2007 *School Principals Attitudes Towards The use Of Technology: United arab Emirates Technology Workshop. Arizona State University. Ph.D.*
- Siti Hadijah, M. 2010. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengajaran Dan pembelajaran Di Dalam Bengkel Kemahiran Hidup Di Dua buah Sekolah*

- Menengah, Muar, Johor. Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.
- Siti Shuhaidah, A. L. Ramlah, H. dan Abdullah, M. R. 2010. *Hubungan pengetahuan dan sikap guru Sains Pertanian terhadap pengajaran Konstektual* Fakulti Pengajian Pendidikan Universiti Putra Malaysia:PhD
- Shamsiah, M. A. Shahrulbanun, A. G. Azaiah, A. L. 2005. *Konsep dan Perlaksanaan sekolah Selamat*, Fakulti pendidikan UTM Monograf.
- Shamsul, K. 2008. *Tahap Penguasaan Amalan Keselamatan Bengkel Kemahiran Hidup Di Kalangan Pelajar Tingkatan Empat di Sekolah Menengah Kebangsaan Dato Yunus Sulaiman, Pekan Nanas, Johor Darul Takzim*. Jurnal Pendidikan. Universiti Teknologi Malaysia.
- Sanusi, M. S. 2001. *Monograf Organisasi dan Pengurusan Bengkel*. Nota tidak diterbitkan, Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Sulaiman, M. 2003. *Kaedah Penyelidikan dan Panduan Penulisan (Esei, Proposal, Tesis)*. Kuala Lumpur: Utusan Public.
- Shahril @ Charil, M. dan Habib, M. S. 1999. *Isu Pendidikan di Malaysia, Sorotan dan Cabaran*. Kuala Lumpur : Utusan Publications & Distributor Sdn. Bhd.
- Sinatu Sadih, S. dan Hussein, M. Z. 2012. *Kesedaran Pelajar Politeknik Kuching Sarawak Terhadap Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Ketika Menjalani Amali di Bengkel dan Makmal*. Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Melaka.
- Tai Chen, H. dan Supli Effendi, R. 2012. *Faktor-Faktor Mempengaruhi Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Dalam Bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu Bagi Pelajar Tingkatan Tiga Di Sekolah Menengah Di Negeri Perak*. Jurnal Pendidikan. Pengajian Kemahiran Hidup Fakulti Seni dan Muzik UPSI Tanjung Malim Perak Malaysia.Jurnal.
- Thompson.S and Hopwood.D. 2006. *Workplace Safety: A Guide For Small & Mid-Sized Companies*, by New York: John Wiley and Sons.
- Wan Siti Azizah, W. Y. 2008. *Tahap Kepatuhan Peraturan Keselamatan Bengkel kemahiran Hidup Bersepadu Di Kalangan Pelajar-pelajar sekolah*

Menengah Di Daerah Kota Bharu. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.

What is Safety Culture and why is it important. 2005. Slide. IAEA (International Atomic Energy Agency) Vienna, Austria.

Yahya, A. H.1989. *Pengurusan Workshop*. Petaling Jaya: IBS Buku Sdn. Bhd.

Yahya Buntat, Muhammad Rashid, R. Kandar, S. dan Jailani, D. 2003. *Keberkesanan pelaksanaan matapelajaran komponen kemahiran hidup (Sains Pertanian) di sekolah-sekolah menengah Daerah Pontian berdasarkan Model KIPP*.

Yahya Emat. 2005. *Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia*: Petaling Jaya : IBS Buku.

Yeow S. T. 2009. *Kefahaman Dan Keprihatinan Guru- Guru Kemahiran Hidup Terhadap Keselamatan Bengkel Kemahiran Hidup Di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina Daerah Kulai, Johor* . Universiti Teknologi Malaysia:Tesis Sarjana Muda.

Yusof Boon dan Azri, I. A. 2012 *Amalan Keselamatan Bengkel Dalam Kalangan Guru-Guru Pelatih 4 SPH (Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan)*. Journal of Technical, Vocational & Engineering Education Volume 2 June 2011, Pages 64-78.

Zainuddin, A. B. dan Noorsafarina A. 2011. *Kesediaan Mengajar Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Pendidikan Teknikal Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan Di Universiti Teknologi Malaysia*. Journal of Technical, Vocational & Engineering Education Volume 2 June 2011. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.

Zainuzzaman, A. 2010. *Tahap amalan keselamatan di bengkel kursus elektrik semasa proses pengajaran dan pembelajaran menurut persepsi guru-guru dan pelajar-pelajar sekolah menengah teknik di zon timur*. Universiti Terbuka Malaysia: Tesis Sarjana.

Zunuwanas, M. Ruhizan Mohammad, Y. dan Mohd Nizam, A. R. 2010. *Quality Laboratory Management Requirements of Engineering at The Polytechnics Ministry Of Higher Education Malaysia*. International conference Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.10-11 November 2010

Nama Sekolah :	
----------------	--

LAMPIRAN A

Borang Soal Selidik

Saudara / Saudari,

Saya adalah pelajar Sarjana, Fakulti Pengurusan Teknologi, Universiti Malaysia Pahang yang sedang menjalankan kajian tentang “Tahap Pengetahuan Dan Kefahaman Terhadap Keselamatan Dan Kesihatan Pelajar Ketika Berada Di Bengkel Amali Subjek Kemahiran Hidup Bersepadu”. Bersama-sama ini saya sertakan satu set borang soal selidik bagi tujuan kajian. Diharapkan saudara / saudari dapat memberi kerjasama ikhlas sebagai responden kajian .

Kerjasama juga untuk memberikan maklumat dengan JUJUR tanpa berprasangka kerana segala maklumat yang diberikan (dalam soal selidik ini) adalah RAHSIA dan terhad kepada kajian ini sahaja.

Segala kerjasama dan sokongan yang diberikan oleh saudara / saudari berikan didahului dengan ucapan jutaan terima kasih.

.....
Mohd. Azad Bin Othman.

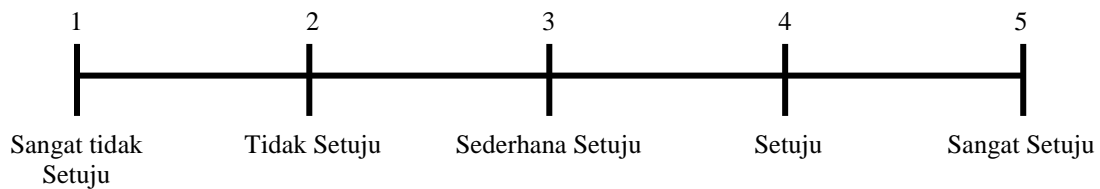
Fakulti Pengurusan Teknologi

Universiti Malaysia Pahang

ARAHAN : Tandakan \surd Pada Pilihan Yang Berkenaan
BAHAGIAN A : Maklumat Demografi Responden

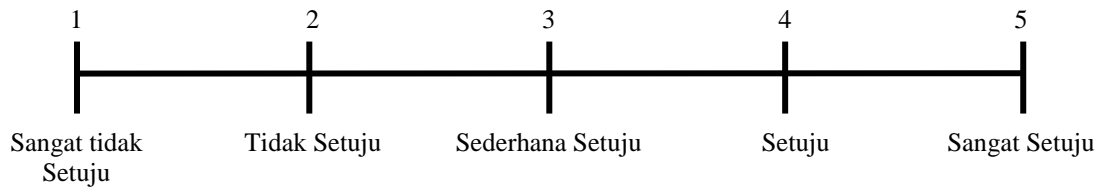
A1. Jantina :	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 359 699 415"></td> <td data-bbox="699 359 873 415">Lelaki</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 415 699 472"></td> <td data-bbox="699 415 873 472">Perempuan</td> </tr> </table>		Lelaki		Perempuan				
	Lelaki								
	Perempuan								
A2. Pilihan Kemahiran Hidup :	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 489 699 535"></td> <td data-bbox="699 489 1127 535">Elektif</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 535 699 583"></td> <td data-bbox="699 535 1127 583">Ekonomi rumah tangga</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 583 699 632"></td> <td data-bbox="699 583 1127 632">Perdagangan</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 632 699 680"></td> <td data-bbox="699 632 1127 680">Pertanian</td> </tr> </table>		Elektif		Ekonomi rumah tangga		Perdagangan		Pertanian
	Elektif								
	Ekonomi rumah tangga								
	Perdagangan								
	Pertanian								
A3. Jenis Sekolah :	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 741 699 789"></td> <td data-bbox="699 741 930 789">Bandar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 789 699 837"></td> <td data-bbox="699 789 930 837">Luar Bandar</td> </tr> </table>		Bandar		Luar Bandar				
	Bandar								
	Luar Bandar								
A4. Bangsa :	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 900 699 949"></td> <td data-bbox="699 900 1127 949">Melayu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 949 699 997"></td> <td data-bbox="699 949 1127 997">India</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 997 699 1045"></td> <td data-bbox="699 997 1127 1045">Cina</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1045 699 1094"></td> <td data-bbox="699 1045 1127 1094">Asli</td> </tr> </table>		Melayu		India		Cina		Asli
	Melayu								
	India								
	Cina								
	Asli								
<p>A4. Pekerjaan Bapa: _____</p> <p>A5. Pekerjaan Ibu : _____</p>									

ARAHAN : Bulatkan pilihan jawapan berdasarkan skala berikut



BAHAGIAN B1 :						
Mengetahui tahap kesedaran saya terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel						
Bil	Item Soalan	Pilihan Jawapan				
1	Bengkel merupakan kawasan yang berbahaya.	1	2	3	4	5
2	Susun atur mesin dan peralatan serta bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali.	1	2	3	4	5
3	Bengkel hendaklah selalu dibersihkan selepas digunakan	1	2	3	4	5
4	Kemudahan asas elektrik dan air di bengkel sentiasa berada dalam keadaan selesa untuk digunakan pelajar dan guru.	1	2	3	4	5
5	Sebarang kemalangan perlu di beritahu kepada guru.	1	2	3	4	5

BAHAGIAN B2 :						
Pengetahuan saya terhadap keselamatan dan kesihatan ketika di bengkel						
Bil	Item Soalan	Pilihan Jawapan				
6	Saya mengamalkan ilmu kecemasan semasa berada di dalam bengkel	1	2	3	4	5
7	Peralatan dan mesin yang bahaya boleh digunakan tanpa pengetahuan guru.	1	2	3	4	5
8	Saya mempunyai ilmu pengetahuan yang luas dalam penggunaan peralatan.	1	2	3	4	5
9	Saya boleh membaiki peralatan dan mesin yang rosak.	1	2	3	4	5
10	Saya faham tentang peraturan dan disiplin di dalam bengkel.	1	2	3	4	5



BAHAGIAN B3 :						
Mengetahui tahap pelaksanaan keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel						
Bil	Item Soalan	Pilihan Jawapan				
11	Guru sentiasa memberikan arahan keselamatan sewaktu pelajar masuk ke dalam bengkel	1	2	3	4	5
12	Kotak kecemasan sentiasa lengkap dan sering berada di dalam bengkel.	1	2	3	4	5
13	Raptai kebakaran sering kali dilakukan di dalam bengkel.	1	2	3	4	5
14	Zon merah sentiasa menjadi kawasan yang tidak boleh di masuki tanpa kebenaran guru	1	2	3	4	5
15	Guru sering kali menunjukkan langkah keselamatan sewaktu mengalami kemalangan semasa di dalam bengkel	1	2	3	4	5

BAHAGIAN B4 :						
Mengetahui sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel						
Bil	Item Soalan	Pilihan Jawapan				
16	Saya rajin semasa melakukan amali di dalam bengkel.	1	2	3	4	5
17	Saya melaporkan peralatan yang rosak kepada guru.	1	2	3	4	5
18	Saya menepati masa sampai ke bengkel.	1	2	3	4	5
19	Saya tidak membuat kerja lain selain kerja amali yang diberikan oleh guru.	1	2	3	4	5
20	Saya amat tekun di dalam bengkel.	1	2	3	4	5

~Soalan Tamat~

LAMPIRAN B

Borang Pengesahan Soal Selidik

Nama pakar / pensyarah : _____

Tajuk Instrumen Kajian : Pendapat pelajar terhadap tahap kesedaran, pengetahuan, pelaksanaan, dan terhadap keselamatan ketika di bengkel.

Bahawa saya telah menyemak dan mengesahkan bahawa instrumen kajian seperti dilampirkan yang dihasilkan oleh Azad Bin Othman, pelajar sarjana, Fakulti Pengurusan Teknologi. Semakan dan penilaian saya mendapati ;

5 = Sangat setuju | 4 = Setuju | 3 = Sederhana setuju | 2 = Tidak setuju | 1 = Sangat tidak setuju

Item	Penilaian				
1. Penyampaian soal selidik bersesuaian dengan skop (pembelajaran kooperatif)	5	4	3	2	1
2. Arahan dinyatakan mudah diikuti	5	4	3	2	1
3. Bahasa digunakan mudah difahami	5	4	3	2	1
4. Maksud setiap item adalah jelas	5	4	3	2	1
5. Skala jawapan setiap item bersesuaian dengan pengukuran	5	4	3	2	1
6. Soal selidik mampu mencapai objektif ditetapkan	5	4	3	2	1
7. Jumlah item bersesuaian dengan objektif soal selidik	5	4	3	2	1
8. Soal selidik sesuai digunakan pada kajian selanjutnya	5	4	3	2	1
9. Soal selidik sesuai digunakan pada kumpulan sasaran	5	4	3	2	1
10. Soal selidik bersesuaian dengan objektif kajian	5	4	3	2	1

Penilaian keseluruhan,

LAMPIRAN C

Temu Bual

Kepada ; _____

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera,

- Kajian ini adalah berkaitan tinjauan kepada tahap kesedaran, pengetahuan, pelaksanaan dan sikap pelajar kepada keselamatan ketika berada di dalam bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu di sekolah.
- Tinjauan pendapat pelajar menggunakan instrumen borang soal selidik.
- Kerjasama anda untuk mengikuti temu bual ini bagi mendapatkan pendapat berkaitan item dikemukakan

Maklumat Diri

Nama : _____

Sekolah : _____

No. Telefon : _____

Yang Benar,

.....

Azad Bin Othman

Fakulti Pengurusan Teknologi, Universiti Malaysia Pahang

KONSTRUK 1 :				
Mengetahui tahap kesedaran pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel				
Bil	Item Soalan	Persetujuan		Pendapat
		Ya	Tidak	
1	Bengkel merupakan kawasan yang berbahaya.			
2	Susun atur mesin dan peralatan serta bengkel yang kecil sesuai untuk latihan amali.			
3	Bengkel hendaklah selalu dibersihkan selepas digunakan			
4	Kemudahan asas elektrik dan air di bengkel sentiasa berada dalam keadaan selesa untuk digunakan pelajar dan guru.			
5	Sebarang kemalangan perlu di beritahu kepada guru.			

KONSTRUK 2 :				
Pengetahuan para pelajar terhadap keselamatan dan kesihatan ketika di bengkel				
Bil	Item Soalan	Persetujuan		Pendapat
		Ya	Tidak	
6	Ilmu pengetahuan kecemasan sering diamalkan oleh pelajar semasa berada di dalam bengkel			
7	Peralatan dan mesin yang bahaya boleh digunakan tanpa pengetahuan guru.			
8	Pelajar mempunyai ilmu pengetahuan yang luas dalam penggunaan peralatan.			
9	Pelajar boleh membaiki peralatan dan mesin yang rosak.			
10	Peraturan disiplin di dalam bengkel membuatkan pelajar semakin selamat semasa berada di dalam bengkel.			

KONSTRUK 3 :				
Mengetahui tahap pelaksanaan keselamatan dan kesihatan ketika berada di bengkel				
Bil	Item Soalan	Persetujuan		Pendapat
		Ya	Tidak	
11	Guru sentiasa memberikan arahan keselamatan sewaktu pelajar masuk ke dalam bengkel			
12	Kotak kecemasan sentiasa lengkap dan sering berada di dalam bengkel.			
13	Raptai kebakaran sering kali dilakukan di dalam bengkel.			
14	Zon merah sentiasa menjadi kawasan yang tidak boleh di masuki tanpa kebenaran guru			
15	Guru sering kali menunjukkan langkah keselamatan sewaktu mengalami kemalangan semasa di dalam bengkel			

KONSTRUK 4 :				
Mengetahui sikap pelajar terhadap keselamatan ketika berada di bengkel				
Bil	Item Soalan	Persetujuan		Pendapat
		Ya	Tidak	
16	Pelajar mempunyai kerajinan semasa melakukan amali di dalam bengkel.			
17	Pelajar melaporkan peralatan yang rosak kepada guru.			
18	Pelajar menepati masa sampai ke bengkel.			
19	Pelajar tidak membuat kerja lain selain kerja amali yang diberikan oleh guru.			
20	Pelajar amat tekun di dalam bengkel.			

~Soalan Tamat~

LAMPIRAN D

Hasil Temu Bual Dengan 10 Orang Guru .

1. Terdapat pendapat mengatakan bengkel kawasan yang berbahaya. Jadi apakah pandangan cikgu di sini?

“Pada pandangan guru bengkel tidak berbahaya sekiranya digunakan dan diseliakan dengan cara yang betul maka bengkel akan menjadi tempat yang paling selamat bagi sesi pengajaran dan pembelajaran...”

“Bengkel adalah tempat yang berbahaya kerana ia mempunyai alatan dan perkakasan yang berbahaya untuk digunakan di dalam amali. Jadi amat berbaahaya kepada pelajar jika mereka tidak menjaga keselamatan mereka di dalam bengkel...”

2. Salah satu aspek perlaksanaan di dalam bengkel ialah perlu dibersihkan selepas digunakan selepas proses pembelajaran. Manakala susun atur bengkel mempengaruhi latihan amali. Jadi adakah ia dua perkara sering dilakukan dan mempengaruhi pelajar?

“Sebenarnya bengkel memang sepatutnya dibersihkan setiap kali selepas digunakan. Namun masih lagi terdapat pelajar yang engkar dengan arahan guru ini. Tidak ramai yang tidak mengemas bengkel selepas digunakan. Kebanyakan pelajar akan mengemas bengkel selepas digunakan ”

“Susun atur ruang di bengkel memang terhad, jadi penggunaan ruang yang telah di sediakan ini perlulah digunakan dengan susunan yang teratur dan kemas. Ini akan memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel dilaksanakan.

“Ruang di bengkel ini memang kecil. Ini menyebabkan guru sukar untuk membuat latihan amali dan pengawasan pelajar di dalam bengkel. Guru juga terpaksa membahagikan kelas untuk amali dan menggunakan kawasan kaki lima melakukan kerja.”

3. Kemudahan asas air dan elektrik merupakan kemudahan yang amat diperlukan di bengkel. Adakah kemudahan ini lengkap di sekolah cikgu?

“Di bengkel kemudahan elektrik dan air telah lengkap untuk kegunaan guru dan pelajar...”

“Kemudahan ini sepatutnya perlu ada di dalam bengkel, namun ia sering rosak kerana bekalan air dan elektrik yang kurang. Ada juga suis elektrik yang rosak dan kepala paip yang tiada lagi...”

4. Adakah pelajar akan memberitahu guru sekiranya berlaku kemalangan?

“Pelajar akan memberitahu guru sekiranya berlaku kemalangan..”

“Ada juga sebilangan pelajar tidak memberitahu guru jika berlaku kemalangan. Ini kerana takut didenda atau sebaliknya...”

5. Pada pandangan cikgu bagaimana tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel?

“Para pelajar sudah mempunyai ilmu pengetahuan terhadap pertolongan cemas, sekiranya berlakunya kemalangan. Guru telah memberikan tunjuk ajar kepada pelajar tentang ilmu pertolongan cemas jika berlakunya kemalangan....”

“Tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan boleh dikatakan tinggi. Ini kerana para pelajar telah diberikan ilmu pengetahuan berkenaan keselamatan di dalam bengkel. Guru juga menerangkan pada pelajar bahawa alatan yang berbahaya perlu digunakan dengan kebenaran guru sahaja. Ini kerana pelajar tidak lagi mempunyai ilmu yang cukup berkenaan alatan di dalam bengkel. Penggunaan peralatan akan ditunjuk ajar oleh guru sebelum di gunakan. Para pelajar juga tidak mempunyai ilmu yang cukup tentang membaiki peralatan di bengkel. Dan jika berlaku kerosakan alatan, para pelajar akan memberitahu kepada guru, untuk dibaiki oleh guru. Oleh itu tahap pengetahuan pelajar tentang peralatan di dalam bengkel masih lagi rendah. Para pelajar juga perlu

mematuhi peraturan di dalam bengkel bagi menjamin keselamatan mereka ketika berada di dalam bengkel...”

“ Tahap pengetahuan pelajar terhadap keselamatan di bengkel masih rendah. Pelajar tidak mempunyai ilmu pengetahuan berkenaan keselamatan di dalam bengkel. Tetapi terdapat juga sebilangan pelajar telah mempunyai ilmu pengetahuan tentang penggunaan alatan dan membaiki alatan. Ini kerana pelajar itu mempunyai pengalaman tentang peralatan yang di pelajari di luar. Ada juga para pelajar tidak mematuhi peraturan bengkel dan mereka tidak yakin bahawa peraturan bengkel dapat menyelamatkan mereka daripada kemalangan..”

6. Adakah pelajar memahami pelaksanaan keselamatan di bengkel?

“Para pelajar seringkali diberikan arahan oleh guru sebelum memasuki ke dalam bengkel.

“Biasanya para pelajar ini datang awal ke bengkel dan akan mengikuti arahan keselamatan dari guru sebelum memasuki ke dalam bengkel.”.

“Guru juga akan menunjukkan langkah keselamatan kepada pelajar setiap kali di dalam bengkel bagi mengelakkan sebelum berlaku kemalangan...”

“Pelajar juga ada yang lewat ketika datang ke bengkel. Mereka juga sebilangannya tidak dengar arahan guru. Apabila berlakunya begitu mereka juga telah ketinggalan pembelajaran awal kelas...”

“Guru tidak memberikan langkah keselamatan selalu kepada pelajar juga, kerana dari awal pelajar telah mengetahui langkah keselamatan....”

7. Kotak kecemasan dan alat pemadam api amat penting di dalam bengkel. Adakah cikgu pernah menunjukkan penggunaan alatan ini dan mengajar cara menggunakannya?

“Guru akan menunjukkan kepada pelajar lokasi peti keselamatan dan alat pemadam api di dalam bengkel. Ini kerana untuk pengetahuan pelajar menggunakan

alatan ini sekiranya berlaku kemalangan atau kebakaran di dalam bengkel..”

“Tidak mengajar kepada pelajar, kerana pelajar sudah mengetahui kegunaan alatan itu di awal pembelajaran kemahiran hidup...”

“ Perancangan dan pelaksanaan latihan kebakaran memerlukan masa, kos, dan penglibatan banyak pihak yang secara tidak langsung sukar dilaksanakan pada kekerapan yang tinggi..”.

8. Pada pandangan cikgu bagaimana sikap pelajar ketika berada di dalam bengkel?

“ Biasanya pelajar akan menunjukkan kerajinan dan amat tekun semasa berada di dalam bengkel. Apabila latihan di berikan biasanya para pelajar tidak akan membuat kerja lain selain kerja yang diberikan oleh guru. Alatan yang rosak biasanya pelajar akan melaporkan ia kepada guru”

“Terdapat juga pelajar yang malas di dalam bengkel dan tidak tekun semasa melakukan amali di dalam bengkel. Pelajar ini juga bermasalah dan akan melakukan kerja lain selain kerja yang sepatutnya diberikan oleh guru. Alatan yang rosak juga tidak diberitahu kepada guru...”

UMP

-tamat-

Lampiran E

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
s1a	300	1.00	5.00	3.1667	1.22087
s2a	300	1.00	5.00	2.9667	1.44424
s3a	300	1.00	5.00	1.6433	1.21148
s4a	300	1.00	5.00	2.0533	1.34531
s5a	300	1.00	5.00	1.6200	1.18333
s6a	300	1.00	5.00	2.2200	1.28989
s7a	300	1.00	5.00	4.4767	1.02614
s8a	300	1.00	5.00	2.6167	1.14049
s9a	300	1.00	5.00	3.8667	1.11641
s10a	300	1.00	5.00	1.8300	1.16861
s11a	300	1.00	5.00	2.0267	1.12999
s12a	300	1.00	5.00	1.9800	1.31353
s13a	300	1.00	5.00	3.0033	1.25775
s14a	300	1.00	5.00	2.2400	1.27061
s15a	300	1.00	5.00	2.6700	1.34678
s16a	300	1.00	5.00	2.4467	1.23785
s17a	300	1.00	5.00	2.3000	1.33765
s18a	300	1.00	5.00	2.6867	1.19159
s19a	300	1.00	5.00	2.6733	1.34137
s20a	300	1.00	5.00	2.6000	1.29315
Valid N (listwise)	300				

Statistics

		jantina	bangsa	kategori	elektif
N	Valid	300	300	300	300
	Missing	200	200	200	200
Mean		1.5767	1.2100	1.4033	1.8100
Std. Deviation		.49491	.62760	.49139	.83038
Variance		.245	.394	.241	.690
Maximum		2.00	4.00	2.00	4.00
Percentiles	25	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	50	2.0000	1.0000	1.0000	2.0000
	75	2.0000	1.0000	2.0000	2.0000

jantina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lelaki	127	25.4	42.3	42.3
	perempuan	173	34.6	57.7	100.0
	Total	300	60.0	100.0	
Missing	System	200	40.0		
Total		500	100.0		

elektif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kmt	125	25.0	41.7	41.7
	ert	119	23.8	39.7	81.3
	perd	44	8.8	14.7	96.0
	pert	12	2.4	4.0	100.0
	Total	300	60.0	100.0	
Missing	System	200	40.0		
Total		500	100.0		

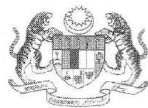
bangsa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	melayu	261	52.2	87.0	87.0
	india	25	5.0	8.3	95.3
	cina	4	.8	1.3	96.7
	bumiputra	10	2.0	3.3	100.0
	Total	300	60.0	100.0	
Missing	System	200	40.0		
Total		500	100.0		

Kategori

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bandar	179	35.8	59.7	59.7
	luarbandar	121	24.2	40.3	100.0
	Total	300	60.0	100.0	
Missing	System	200	40.0		
Total		500	100.0		

Lampiran F



SEKTOR JAMINAN KUALITI
JABATAN PELAJARAN PAHANG
BANDAR INDERA MAHKOTA
25604 KUANTAN

Tel : 09-5715700
Fax : 09-5734857
Email : jpn.pahang@pah.moe.gov.my
L.web : <http://www.moe.gov.my/jpnpahang>

Ruj. Kami : JPNP 17/001/Jld.31(29)

Tarikh : 10 November 2009
22 Zulkaedah 1430H

Azad Bin Hj Othman
SMK Seri Pekan
26600 Pekan
Pahang Darul Makmur

Tuan / Puan

KEBENARAN UNTUK MENJALANKAN KAJIAN DI SEKOLAH-SEKOLAH DI BAWAH JABATAN PELAJARAN NEGERI PAHANG.

Adalah saya dengan hormatnya diarah memaklumkan bahawa permohonan tuan/puan untuk menjalankan kajian bertajuk:

**"Kajian Tahap Kesedaran, Keselamatan & Kesihatan Di Kalangan Pelajar Lelaki
Tingkatan 3 (Yang Mengambil Subjek Kemahiran Hidup) Sekolah Menengah Di Negeri
Pahang"** diluluskan.

2. Kelulusan ini adalah berdasarkan kepada instrumen kajian dan senarai sampel yang dikemukakan ke Jabatan ini. **Sila tuan/puan kemukakan ke Jabatan ini senaskah laporan akhir kajian setelah selesai kelak.**

3. Adalah perlu diingatkan bahawa pelajar yang dijadikan sampel kajian tidak boleh melibatkan pelajar-pelajar dalam tahun peperiksaan **UPSR, PMR, SPM dan STPM**

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,


SUDAR BIN KIMAN
bp Pengarah Pelajaran Pahang

sk

fail timbul



Kami Mengamalkan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2008