

**AMALAN KESELAMATAN BENGKEL DALAM KALANGAN GURU-GURU PELATIH 4SPH
(SARJANA MUDA TEKNOLOGI SERTA PENDIDIKAN KEMAHIRAN HIDUP)
SEMASA MENGIKUTI LATIHAN MENGAJAR DI SEKOLAH**

Yusof Boon & Azri Ikhwan Bin Ahmad
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian secara deskriptif yang dijalankan ini adalah untuk meninjau pengamalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar 4 SPH semasa mengikuti Latihan Mengajar di sekolah. Tiga aspek yang dikaji ialah tahap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan dalam mengendalikan mesin dan alatan tangan, dan kepekaan terhadap persekitaran selamat semasa menjalankan kerja amali di bengkel sekolah. Kajian ini melibatkan 71 pelajar 4 SPH yang telah menjalani latihan mengajar selama empat belas minggu di sekolah. Data dikumpulkan melalui soal selidik yang diedarkan kepada responden yang mengandungi dua bahagian, iaitu Bahagian A tentang latar belakang responden dan Bahagian B soalan- soalan kajian yang meliputi ketiga- tiga objektif seperti kesediaan guru-guru pelatih terhadap tahap pelaksanaan peraturan keselamatan, tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan dan tahap kepekaan guru-guru pelatih terhadap persekitaran dan kawasan kerja. Kebolehpercayaan soal selidik ini adalah tinggi dengan nilai Alpha Cronbachnya 0.8751. Semua data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package For Social Science – Version 12.0 (SPSS 12.0). Data dianalisis dalam bentuk peratusan kekerapan dan min. Hasil kajian menunjukkan bahawa pelajar- pelajar 4 SPH telah mengamalkan peraturan keselamatan bengkel semasa mengikuti Latihan Mengajar di sekolah dengan nilai purata minnya tinggi iaitu 4.18. Mereka juga mempunyai tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan tinggi dengan nilai purata minnya ialah 3.91. Manakala tahap kepekaan terhadap persekitaran dan kawasan kerja di bengkel juga berada pada tahap tinggi dengan nilai purata minnya 4.32.

Abstract: This descriptive research is carried out to study about the practice of workshop safety among students 4 SPH during Teaching Training in school. Three aspects were focused in this study are the implementation of workshop safety rules, level of knowledge by operating machines and using hand tools, and sensitivity of safety environment when using school workshop. This research was conducted to 71 respondents which is students 4 SPH that have done Teaching Training for fourteen weeks in school. Data was collected by using questionnaires were distributed to respondent which have two sections are Section A, the background of respondent and Section B research items which covered all objectives such as the implementation of workshop safety rules, level of knowledge by operating machines and using hand tools, and sensitivity of safety environment and workplace. Reliability of questionnaire is high with Alpha Cronbach value is 0.8751. All datas were analyzed by using Statistical Package for Social Science – Version 12.0 (SPSS 12.0). Data was mentioned in the frequency, percentage and mean. Finally, this research results showed that students 4 SPH practiced workshop safety rules during Teaching Training in school with average min value is high, 4.18. They also have high level of knowledge on machines operated and hand tools used which is average mean value is 3.91. Meanwhile, the sensitivity of safety environment and workplace level also high with average mean value is 4.32.

Katakunci: keselamatan bengkel, pelajar 4 SPH

Pengenalan

Keselamatan di bengkel adalah merangkumi semua aspek yang mempunyai hubungkait dengan kesihatan fizikal, mental, persekitaran, harta benda serta tempat bekerja yang bebas dari bahaya. Kemalangan yang berlaku di bengkel boleh menyebabkan kecederaan terutamanya pada anggota badan yang terdedah kepada bahaya seperti tangan, mata dan kepala. Kecederaan akan menjadi lebih parah sekiranya mangsa tidak memakai alat pelindung keselamatan.

Pernyataan Masalah

Berdasarkan fenomena yang berlaku ini, pengkaji ingin membuat satu kajian terhadap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan pelajar dan tahap kepekaan pelajar terhadap amalan keselamatan bengkel ketika menjalankan kerja-kerja amali di bengkel. Kajian ini adalah untuk meninjau perlaksanaan amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar semasa latihan mengajar dalam melakukan kerja-kerja amali berdasarkan pengetahuan mengendalikan mesin dan alatan tangan yang dimiliki pelajar. Fokus kajian ini adalah mengenai aspek pengetahuan dan amalan keselamatan bengkel semasa melakukan kerja amali di bengkel dari segi peraturan, persekitaran, pengetahuan menggunakan alatan tangan dan mesin.

Objektif Kajian

Objektif bagi kajian ini adalah untuk:

- i. Mengenalpasti tahap pelaksanaan peraturan keselamatan semasa melakukan kerja di dalam bengkel dalam kalangan guru- guru pelatih.
- ii. Mengenalpasti tahap pengetahuan guru pelatih dalam pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan.
- iii. Mengenalpasti tahap kepekaan guru-guru pelatih terhadap persekitaran dan kawasan kerja dari aspek keselamatan bengkel.

Kepentingan Kajian

Dalam merealisasikan proses pembangunan modal insan yang merangkumi ketrampilan dalam berbagai aspek, diharapkan dapatan kajian ini akan memberi impak yang besar terhadap perkembangan Pendidikan Teknik dan Vokasional di Malaysia dan seterusnya menyediakan latihan dan peluang kepada pelajar-pelajar untuk peringkat separa profesional dalam bidang teknikal melalui insituti pendidikan yang dipertanggungjawabkan seperti sekolah, politeknik, institusi latihan, universiti dan sebagainya. Bidang pengajian yang mantap perlu mengambil kira perkembangan dan keperluan semasa bagi memastikan kualiti pengajian yang tinggi (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001).

Langkah-langkah keselamatan bukan hanya perlu di latihan kemahiran sahaja, tetapi keselamatan amat berguna di alam pekerjaan. Dengan adanya kajian ini diharap akan dapat:

- i. Meningkatkan budaya kerja yang lebih baik, serta menerapkan kesedaran tentang betapa pentingnya amalan keselamatan semasa melakukan kerja amali di dalam bengkel.
- ii. Memberikan sumbangan kepada tenaga pengajar yang terlibat sebagai garis panduan dalam mempertingkatkan lagi peraturan-peraturan dan amalan keselamatan sedia ada dan seterusnya membimbing guru pelatih mengamalkan budaya kerja yang selamat.
- iii. Memberikan sumbangan dan panduan kepada pihak universiti dan sekolah dalam proses penambah baikkan strategi pengendalian dan penyenggaraan bengkel.

- iv. Menambah nilai keselamatan guru pelatih UTM dan membaiki kesilapan.
- v. Membantu melicinkan proses praktikal dan latihan mengajar dengan mengenalpasti pendekatan lebih baik, selamat dan teratur.

Skop Kajian

Kajian ini hanya memfokuskan kepada pengetahuan dan amalan guru pelatih terhadap kepentingan keselamatan semasa menjalankan kerja amali di dalam bengkel dari sudut:

- i. Peraturan ketika di dalam bengkel.
- ii. Persekitaran dan tempat latihan.
- iii. Pengetahuan guru pelatih dalam menggunakan alat tangan.
- iv. Pengetahuan guru pelatih dalam menggunakan mesin

Metodologi

Populasi Dan Sampel Kajian

Populasi ialah sekumpulan masyarakat yang mempunyai ciri yang sama. Populasi menentukan bidang masalah yang perlu dikaji. Populasi menentukan sejauh mana dan sebanyak mana data dan maklumat perlu dikumpul dan dianalisis (Mohd. Najib, 2003). Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objek. Individu atau objek yang dicerap mestilah mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama antara satu dengan lain (Mohd. Majid, 1990).

Oleh yang demikian, sampel kajian adalah pelajar tahun empat Ijazah Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan, Kemahiran Hidup yang telah mengikuti Program Latihan Mengajar selama empat belas minggu yang telah dijalankan oleh pihak Fakulti Pendidikan. Berdasarkan jumlah populasi yang tidak besar, maka keseluruhan populasi telah dijadikan responden kajian iaitu seramai 71 orang.

Instrumen Kajian

Borang soal selidik digunakan untuk memperolehi maklumat daripada subjek yang dikaji. soal selidik lebih pratikal dan berkesan digunakan untuk populasi yang besar kerana ia dapat mengukur ciri-ciri atau pembolehubah yang hendak diukur daripada saiz sampel yang banyak dan akan meningkatkan ketepatan anggaran statistik sampel untuk menganggar parameter populasi (Mohd. Majid, 1990). Soal selidik ditunjukkan di dalam.

Item-item kajian dibina berdasarkan item-item yang telah diubahsuai dari instrumen yang telah digunakan dalam kajian lepas oleh penyelidik lain. Satu set borang soal selidik diberikan kepada responden terbahagi kepada dua bahagian iaitu bahagian A dan bahagian B.

Bahagian A

Soalan-soalan yang berkaitan dengan maklumat peribadi responden. Item-item yang terdapat di dalam bahagian A adalah :

- i. Umur
- ii. Jantina
- iii. Bangsa
- iv. Agama

Bahagian B

Likert dalam (Ary, Jacobs dan Razavieh, 1985) telah mencadangkan penggunaan satu set senarai kenyataan berbentuk positif dan negatif berhubung dengan sikap individu terhadap sesuatu institusi, isu atau aktiviti. Subjek menunjukkan sama ada mereka sangat setuju, setuju, tidak pasti, tidak setuju atau sangat tidak setuju terhadap setiap kenyataan yang mengukur sikap.

Dalam kajian ini, item-item yang diukur menggunakan skala Likert lima mata. Setiap soalan disediakan lima cadangan jawapan. Responden hanya perlu menyatakan setuju atau tidak terhadap item-item dengan menanda pada skor yang diberikan di penghujung setiap item.

Kajian Rintis

Kajian rintis dijalankan bertujuan untuk menguji keesahan, kebolehpercayaan dan kefahaman pelajar dari segi bahasa dan isi kandungan item soalan. Kajian rintis tersebut telah dijalankan ke atas 20 orang guru-guru pelatih 3 SPH yang telah menjalani latihan mengajar. Keesahan dan kebolehpercayaan soal selidik diproses dengan menggunakan perisian SPSS Version 12.0 melalui kaedah pekali Alpha Cronbach. Nilai Alpha yang diperolehi ialah 0.8751. Mengikut Najib Ghaffar (1999), menyatakan bahawa kajian yang mencapai nilai alpha 0.8 hingga 1.0 adalah mempunyai keesahan dan kebolehpercayaan soalan yang tinggi. Selain dari itu, beberapa item-item tertentu telah diubah dari segi tatabahasanya bagi menghasilkan soalan yang benar-benar boleh difahami oleh responden tanpa keliru. Berdasarkan jadual pekali Alpha Cronbach, nilai yang diperolehi adalah berada pada tahap yang tinggi.

Keputusan

Jadual 1 di bawah adalah berkaitan dengan persoalan kajian ketiga untuk mengetahui tahap kepekaan guru-guru pelatih 4 SPH terhadap persekitaran bengkel yang selamat semasa menjalankan kerja amali. Persoalan kajian ini mempunyai 10 item soalan yang dianalisis berdasarkan taburan kekerapan, peratusan kekerapan dan nilai min.

Jadual 1: Taburan Responden Mengikut Tahap Kepekaan Terhadap Persekitaran Bengkel yang Selamat

No. Item	Pernyataan	Tidak Setuju		Tidak Pasti		Setuju		Min
		Bil	%	Bil	%	Bil	%	
21.	Saya memastikan di mana kedudukan alat- alat pencegahan kebakaran.	0	0	7	9.9	64	90.1	4.22
22.	Saya memastikan percahayaan yang mencukupi dari lampu dan tingkat yang terdapat di bengkel membantu penglihatan pelajar-pelajar semasa menjalankan kerja amali.	1	1.4	7	9.9	63	88.7	4.24
23.	Saya tidak membiarkan alatan dan bahan bersepah di atas lantai atau di sekeliling mesin.	1	1.4	4	5.6	66	93.0	4.42
24.	Saya memastikan pelajar-pelajar membersihkan kawasan kerja mereka terlebih dahulu sebelum meninggalkan bengkel.	1	1.4	4	5.6	66	93.0	4.40
25.	Saya memastikan pintu dan tingkat bengkel dibuka untuk pengudaraan semasa kerja- kerja amali di bengkel.	3	4.2	3	4.2	65	91.6	4.35
26.	Saya memastikan minyak atau gris tertumpah di atas lantai perlu dibersihkan terlebih dahulu sebelum menjalankan kerja- kerja amali.	4	5.6	4	5.6	63	88.8	4.25
27.	Saya tidak membiarkan tatal atau serpihan logam bersepah di atas lantai dan di sekeliling mesin.	1	1.4	4	5.6	66	93.0	4.40
28.	Saya memastikan bengkel terdapatnya laluan berjalan yang sesuai untuk keselesaan semasa menjalankan kerja.	3	4.2	4	5.6	64	90.2	4.39
29.	Saya memastikan bengkel dilengkapi dengan rak tempat menyimpan bahan dan susunatur panel alatan, supaya setiap alatan tangan dapat disusun dengan teratur.	2	2.8	4	5.6	65	91.6	4.31
30.	Saya memastikan bengkel dilengkapi dengan laluan kecemasan kebakaran.	2	2.8	8	11.3	61	85.9	4.22
Purata Min								4.32

Berdasarkan kepada jadual di atas, min keseluruhan bagi dapatan soalan kajian ketiga ialah 4.32. Ini adalah satu nilai yang positif. Ini bermaksud kebanyakan responden mempunyai tahap tahap kepekaan yang tinggi terhadap persekitaran kerja dan bengkel yang selamat semasa menjalankan kerja amali.

Analisis bagi item 21 memperlihatkan responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 90.1 peratus. Responden tidak setuju pula iaitu 0.0 peratus. Manakala responden yang tidak pasti pula sebanyak 9.9 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.22. Keputusan ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH dapat memastikan di mana kedudukan alat- alat pencegahan kebakaran di dalam bengkel.

Analisis bagi item 22 memperlihatkan responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 88.7 peratus. Responden yang tidak setuju pula sebanyak 1.4 peratus. Manakala responden yang tidak pasti ialah sebanyak 9.9 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.24. Ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH dapat memastikan percahayaan yang mencukupi dari lampu dan tingkat yang terdapat di bengkel membantu penglihatan pelajar-pelajar semasa menjalankan kerja amali.

Analisis bagi item 23 menunjukkan bahawa responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 93.0 peratus, hampir menyamai responden yang tidak setuju iaitu sebanyak 1.4 peratus. Manakala responden yang tidak pasti sebanyak 5.6 peratus juga. Min yang diperolehi adalah 4.42. Ini memperlihatkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH tidak membiarkan alatan dan bahan bersepah di atas lantai atau di sekeliling mesin.

Analisis bagi item 24 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 93.0 peratus. Responden yang tidak setuju adalah sebanyak 1.4 peratus. Manakala responden yang tidak pasti adalah sebanyak 5.6 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.40. Daripada bilangan dan peratusan ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan pelajar-pelajar membersihkan kawasan kerja mereka terlebih dahulu sebelum meninggalkan bengkel.

Analisis bagi item 25 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 91.6 peratus. Responden yang tidak setuju sebanyak 4.2 peratus. Manakala responden yang tidak pasti adalah sebanyak 4.2 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.35. Ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan pintu dan tingkat bengkel dibuka untuk pengudaraan semasa kerja- kerja amali di bengkel.

Analisis bagi item 26 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 88.8 peratus. Responden yang tidak setuju adalah sebanyak 5.6 peratus. Manakala responden tidak pasti sebanyak 5.6 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.25. Dengan ini, menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan minyak atau gris tertumpah di atas lantai perlu dibersihkan terlebih dahulu sebelum menjalankan kerja- kerja amali.

Analisis bagi item 27 memperlihatkan responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 93.0 peratus. Responden yang tidak setuju pula sebanyak 1.4 peratus. Manakala responden yang tidak pasti ialah sebanyak 5.6 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.40. Ini menunjukkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH tidak membiarkan tatal atau serpihan logam bersepah di atas lantai dan di sekeliling mesin.

Analisis bagi item 28 menunjukkan bahawa responden yang setuju dengan pernyataan tersebut ialah sebanyak 90.2 peratus, hampir menyamai responden yang tidak setuju iaitu sebanyak 4.2 peratus. Manakala responden yang tidak pasti sebanyak 5.6 peratus juga. Min yang diperolehi adalah 4.39. Ini memperlihatkan bahawa guru- guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan bengkel terdapatnya laluan berjalan yang sesuai untuk keselesaan semasa menjalankan kerja.

Analisis bagi item 29 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 91.6 peratus. Responden yang tidak setuju adalah sebanyak 2.8 peratus. Manakala responden yang tidak pasti adalah sebanyak 5.6 peratus.

Min yang diperolehi adalah 4.31. Daripada bilangan dan peratusan ini menunjukkan bahawa guru-guru pelatih 4 SPH dapat memastikan bengkel dilengkapi dengan rak tempat menyimpan bahan dan susunatur panel alatan, supaya setiap alatan tangan dapat disusun dengan teratur.

Analisis bagi item 30 menunjukkan responden yang setuju sebanyak 85.9 peratus. Responden yang tidak setuju sebanyak 2.8 peratus. Manakala responden yang tidak pasti adalah sebanyak 11.3 peratus. Min yang diperolehi adalah 4.22. Ini menunjukkan bahawa guru-guru pelatih 4 SPH sentiasa memastikan bengkel dilengkapi dengan laluan kecemasan kebakaran.

Perbincangan

Perbincangan Objektif 1 : Tahap Pelaksanaan Peraturan Keselamatan Bengkel

Dapatan kajian (Jadual 4.5) menunjukkan secara keseluruhannya, guru-guru pelatih 4 SPH mempunyai tahap pelaksanaan peraturan keselamatan bengkel yang tinggi di mana nilai purata min yang diperolehi daripada kajian adalah dalam skor tahap tinggi iaitu 4.18. Ini memberi gambaran bahawa responden sangat menekankan peraturan keselamatan bengkel semasa menjalankan kerja amali atau mengadakan kelas amali di bengkel. Keselamatan diri dan pelajar-pelajar sangat diutamakan supaya tidak berlakunya kecelakaan yang tidak diingini dan membantu kelancaran perjalanan proses pengajaran dan pembelajaran amali.

Di sebalik kesediaan guru pelatih mengamalkan peraturan keselamatan bengkel adalah perlu diberi perhatian kepada dua item yang mempunyai nilai min terendah pemakaian alat pelindung mata semasa melakukan proses memotong dan pemakaian sarung tangan semasa mengendalikan mesin masing-masing dengan skor min 3.87. Ini menunjukkan bahawa ada di kalangan guru-guru pelatih mengambil sikap bersahaja dalam pemakaian pakaian keselamatan semasa menjalankan kerja di bengkel seperti baju bengkel, alat pelindung, kasut, dan sarung tangan.

Di sini perlulah diberikan perhatian kerana antara punca kemalangan di bengkel berlaku adalah berpunca dari sikap seseorang. Lazimnya sikap cuai, tidak peduli atau tidak mengambil berat perkara yang berkait dengan keselamatan serta disiplin kerja yang lemah merupakan punca kepada berlakunya kemalangan (Laney, 1982). Kenyataan ini juga pernah dinyatakan oleh Strasser, Aaron dan Bohn (1980), salah satu punca utama kemalangan ialah sikap seseorang.

Sebenarnya amalan pemakaian pakaian keselamatan bengkel sangat dititikberatkan dan menjadi satu kewajipan. Walaupun mereka mengetahui dengan kewajipan ini, salah satu peraturan bengkel tetapi mereka masih memandang ringan tentang aspek pemakaian. Sikap yang sebegini perlu dielakkan supaya tidak terbawa-bawa apabila mereka menjadi seorang guru bengkel kelak. Ini kerana pelajar-pelajar menjadi tanggungjawab mereka dan pelajar-pelajar berada dalam pengawasan mereka pada setiap masa semasa berada di bengkel nanti. Guru-guru mestilah menjadi contoh dan ikutan kepada pelajar-pelajar. Oleh sebab itulah, guru-guru perlu menunjukkan contoh yang baik khususnya dalam pemakaian pakaian keselamatan di bengkel.

Berkaitan dengan pakaian, Muazim (1985), dalam kertas kerjanya ada menyatakan bahawa pakaian yang tidak kemas akan membuat pelajar kurang menumpukan perhatian pada perkerjaan, dan boleh menyebabkan kemalangan yang dahsyat.

Menurut David T. Smith (1981), pakaian dan alatan pelindung haruslah digunakan:

i. Walaupun terdapat pengadang pada sesuatu mesin, cermin mata keselamatan harus dipakai. Cermin mata yang mempunyai pelindung tepi dapat memberikan perlindungan yang lebih daripada cermin mata yang tidak terdapat pelindungan pada tepinya. Pengadang muka akan menjadi pelindung pada ketika alat pengadang pada sesuatu mesin itu tidak berkesan.

ii. Baju berlengan panjang seharusnya dibutangkan pada pergelangan tangan, bahagian butang di sebelah hadapan baju juga harus dibutangkan semuanya. Ini dapat melindungi diri daripada bahan kecil yang melayang-layang, cecair dan habuk- habuk.

Oleh yang demikian, kesedaran terhadap peraturan keselamatan bengkel perlu dipupuk dalam kalangan guru pelatih sebelum mereka tamat belajar di UTM dan menjadi guru yang sebenar kelak. Ini kerana kesedaran mempunyai hubungkaitnya dengan sikap seseorang. Menurut Pedered (1975), kesedaran tentang keselamatan merupakan aspek yang mempunyai hubungkait yang rapat dengan sikap terhadap kerja amali. Jadi sikap yang peka dan mengamalkan keselamatan bengkel perlu untuk memastikan keselamatan diri dan menjauhi daripada kecelakaan yang tidak diinginkan.

Perbincangan Objektif 2 : Tahap Pengetahuan Terhadap Pengendalian Mesin dan Penggunaan Alatan Tangan

Dapatan kajian (Jadual 4.6) menunjukkan secara keseluruhannya, guru-guru pelatih 4 SPH mempunyai tahap pengetahuan terhadap pengendalian mesin dan penggunaan alatan tangan adalah tinggi. Dengan nilai purata min bagi objektif ini ialah 3.91. Ini menggambarkan bahawa responden mempunyai pengetahuan yang secukupnya bagi mengendalikan sesuatu mesin dan menggunakan alatan tangan.

Namun begitu, terdapat beberapa item yang seharusnya diberikan perhatian dan perlu dibincangkan. Item 11 dan item 12 mencatatkan nilai min terendah masing- masing dengan 3.24 dan 3.42. Ada di kalangan responden tidak boleh mengenali bunyi khas mesin berkuasa yang beroperasi dengan baik atau tidak. Ada juga tidak boleh mengenali kejanggalan pada mesin disebabkan oleh beban yang berlebihan, penggunaan yang tidak sesuai atau ada terdapat bahagian- bahagian pada mesin yang haus.

Pendedahan yang sewajarnya patut diberikan kepada guru-guru pelatih bagi menambahkan lagi pengetahuan yang sedia ada. Mereka perlu diberikan latihan menggunakan mesin dan alatan tangan dengan lebih kerap supaya mereka akan biasa dengan mesin- mesin yang akan digunakan di sekolah-sekolah. Mereka juga perlu dibiasakan untuk mengenali bunyi mesin yang beroperasi sama ada baik atau tidak. Ini melalui pengalaman yang berulang dalam menggunakan mesin dan alatan tangan.

Menurut Longley (1969), pekerja yang kurang latihan terhadap bidang tugasnya lebih cenderung melakukan kesilapan dan lebih terdedah terhadap kemalangan. Beliau mencadangkan supaya setiap individu diberi latihan yang sistematik terhadap kemahiran dan pengetahuan yang dapat membentuk sikap budaya kerja yang selamat.

Disebabkan kekurangan pengetahuan sesuatu mesin itu akan mengakibatkan kemalangan terjadi. Lantaran itu, bakal- bakal guru perlu lebih mengenali mesin dan alatan tangan terlebih dahulu untuk menjamin keselamatan. Kesalahan mengendalikan mesin dan pekerja yang kurang mahir adalah antara punca kemalangan yang dikenalpasti (Armstrong, 1980).

Menurut Russel (1980) juga, pengguna alatan tangan serta mesin yang salah adalah merupakan penyebab berlakunya kemalangan. Jadi, guru- guru pelatih perlulah memahami sesuatu pengendalian sesuatu operasi mesin serta mengetahui risiko- risiko yang mungkin berlaku semasa mengendalikan operasi berkenaan.

Berhubung dengan penggunaan peralatan, Ramli (1994) menyatakan bahawa elajar-pelajar perlu diajar cara menggunakan perkakas tangan dan mesin. Mereka perlu diterapkan sepenuhnya dengan teknik penggunaan peralatan yang betul. Dengan kemahiran yang diterapkan akan dapat membantu pelajar memperoleh hasil kerja yang baik dan dapat mengelak daripada berlakunya kecederaan.

Sehubungan itu, kekerapan serta jangka masa latihan pengendalian sesuatu mesin yang perlu ditingkatkan dalam usaha memahirkan diri tentang aspek kendalian sesuatu mesin. Oleh itu, Lindbeck (1986) menyarankan supaya pelajar-pelajar diberi latihan dan tunjuk ajar yang mencukupi sebelum mengendalikan mesin dan peralatan di bengkel. Oleh yang demikian, sememangnya bakal- bakal guru ini perlu dilengkapi diri mereka dengan pengetahuan terhadap mesin secukupnya sebelum mereka bertugas sebagai guru kelak agar tidak berlaku kemalangan yang mungkin boleh mengorbankan nyawa dan menyebabkan kehilangan anggota.

Perbincangan Objektif 3: Tahap Kepekaan Terhadap Persekitaran Bengkel dan Kawasan Kerja yang Selamat

Hasil daripada kajian yang dilakukan (Jadual 4.7) menunjukkan bahawa tahap kepekaan guru- guru pelatih 4 SPH terhadap persekitaran dan kawasan bengkel yang selamat adalah tinggi. Secara keseluruhannya, nilai purata min bagi objektif ini ialah 4.32. Ini bermaksud bahawa sebilangan besar guru- guru pelatih sangat peka terhadap persekitaran bengkel dan kawasan kerja yang selamat.

Akan tetapi terdapat beberapa item yang perlu ditekankan dan dibincang seperti item 21 dan item 30. Kedua-dua item ini mempunyai nilai min yang terendah iaitu 4.22. Ini menunjukkan bahawa ada di kalangan guru- guru pelatih tidak pasti di mana kedudukan alat- alat pencegahan kebakaran. Mereka juga tidak dapat memastikan sesuatu bengkel itu dilengkapi dengan laluan kecemasan.

Menurut Abd. Rahman (1996) menyatakan bahawa persekitaran juga turut menyumbang ke arah berlakunya kemalangan semasa kerja-kerja amali dijalankan. Persekitaran perlulah sentiasa dipastikan supaya berada dalam keadaan selamat dan selesa. Alat- alat pencegahan kebakaran khususnya mestilah dipastikan dalam keadaan baik dan boleh digunakan pada bila-bila masa sahaja. Alat- alat pencegahan yang telah rosak dan tidak boleh digunakan lagi perlu ditukar ganti. Ini kerana kita tidak tahu bila berlakunya kecelakaan khususnya kebakaran. Secara tidak langsung kita telah bersedia menghadapi sebarang kemungkinan kebakaran berlaku.

Jadi menjadi tanggungjawab guru mengenalpasti di mana kedudukan alat pencegahan kebakaran berada supaya mereka boleh bertindak pantas jika kebakaran kecil berlaku. Tidak boleh tidak alat pencegahan kebakaran ini perlu ada di setiap bengkel kerana potensi untuk berlaku kecelakaan sangat tinggi. Ini untuk memastikan bengkel sentiasa selamat dan boleh mengelakkan kehilangan hartabenda akibat kebakaran kecil yang berlaku.

Selain itu, laluan kecemasan juga penting dalam setiap rekabentuk bengkel. Perkara ini selalu tidak diambil endah oleh guru- guru bengkel di sekolah dengan menganggap laluan kecemasan tidak perlu memandangkan ruang bengkel yang kecil. Ini satu tanggapan yang salah sama sekali. Sekecil atau sesempit mana pun ruang di bengkel, laluan kecemasan tetap perlu diwujudkan. Ini semua untuk kemudahan guru dan pelajar itu sendiri apabila berlaku sebarang kemalangan dan kecelakaan di bengkel khususnya kebakaran. Laluan kecemasan inilah yang akan membawa pelajar- pelajar dan guru-guru ke tempat yang selamat dengan segera apabila berlaku kebakaran dan kemalangan.

Menurut K.Everret & E.W.Jenkins (1980) menyatakan bahawa laluan di antara meja kerja dan alat- alat kelengkapan seharusnya membenarkan pergerakan yang bebas semasa keadaan bekerja normal. Rintangan atau gangguan terhadap laluan ke arah suis- suis, pemadam api atau alat- alat kecemasan yang lain seharusnya tidak dibenarkan.

Lantaran itu, laluan kecemasan perlu jelas dinyatakan pada setiap bengkel melalui lakaran laluan kecemasan yang ditampalkan di bengkel. Begitu jugalah dengan alat pencegahan kebakaran perlu dinyatakan di mana kedudukannya melalui pemberitahuan yang ditampal di bengkel- bengkel. Laluan kecemasan dan alat pencegahan kebakaran juga perlu dilabelkan dengan warna yang berlainan. Dengan warna ini, dapat menerangkan kedudukan laluan kecemasan dan alat pencegahan kebakaran itu sendiri.

Sementara itu, (Ibrahim dan Ramudaram, 1990), mencadangkan beberapa perkara supaya suasana dan persekitaran di bengkel adalah selamat untuk pengguna. Perkara-perkara yang ditekankan 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 sangat licin dan boleh menyebabkan kita tergelincir jatuh.
- iii. Tidak membiarkan tatal atau serpihan logam bersepah di atas lantai dan di sekeliling mesin. Sebaik sahaja selesai bekerja, mesin dan tempat kerja perlu dibersihkan.
- iv. Bengkel perlulah mempunyai ruang dan mendapat pencahayaan yang mencukupi, peredaran udara yang baik, mempunyai laluan berjalan dan hendaklah dilengkapi dengan rak tempat menyimpan alatan dan bahan, supaya setiap alatan tangan dapat disusun dengan teratur.

Manakala menurut Ridley dan Pearce (2002) menyatakan bahawa faktor persekitaran menjadi sesuatu yang amat penting dalam memastikan keselamatan para pekerja semasa bekerja dengan mesin. Antara pertimbangan yang perlu diambil kira ialah:

- i. Pencahayaan.
- ii. Tahap kebersihan.
- iii. Persekitaran semulajadi kerja samada panas atau sejuk, baik atau bermusuhan, terdedah kepada cuaca dan disitu terdapat debu, bau, bising dan lain-lain lagi.

Dengan mempunyai tempat kerja yang hampir sempurna akan menjadi pendorong kepada guru menjalankan tugas dengan lancar, baik dan sempurna. Selain daripada itu sesebuah bengkel yang kemas, teratur dan mempunyai peralatan yang cukup untuk menjalankan aktiviti pengajaran mempengaruhi akan prestasi pelajar. Semua ini adalah faktor yang mendorong kepada keseronokan guru untuk menjalankan tugas. Persekitaran yang selamat menjamain keselamatan diri sendiri dan orang lain.

Rumusan

Kajian deskriptif yang dijalankan ini adalah bertujuan untuk mengetahui kesediaan guru- guru pelatih 4 SPH terhadap amalan keselamatan bengkel semasa mengikuti latihan mengajar di sekolah. Antara objektif yang hendak dikaji ialah perlaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan dalam mengendalikan mesin dan menggunakan alatan tangan serta tahap kepekaan terhadap persekitaran dan kawasan kerja yang selamat. Di mana peraturan keselamatan bengkel ini adalah amat penting dalam menjamin keselamatan diri dan orang di sekitar semasa melakukan kerja amali di bengkel.

Secara keseluruhannya didapati purata keseluruhan min bagi perlaksanaan peraturan keselamatan bengkel, tahap pengetahuan terhadap mesin dan alatan tangan dan tahap kepekaan terhadap persekitaran bengkel adalah berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan guru- guru pelatih 4SPH telah mengamalkan amalan keselamatan bengkel di sekolah semasa latihan mengajar. Ini bermakna mereka sangat mengambil

berat dalam memastikan keselamatan pelajar- pelajar di bengkel seterusnya dapat mengelak daripada berlaku kemalangan atau kecederaan.

Persoalan kajian yang dikaji iaitu berkaitan dengan kesediaan guru- guru pelatih yang mengikuti latihan mengajar di sekolah dalam mengamalkan peraturan keselamatan bengkel pengetahuan. Segala peraturan-peraturan bengkel yang telah di tetapkan dapat dilaksanakan di sekolah dengan baik sekali. Ini menunjukkan mereka sudah matang dan bersedia menjadi seorang guru dalam bidang teknikal dan kejuruteraan kelak yang mampu menguruskan bengkel dan pelajar- pelajarnya.

Bagi persoalan kajian kedua yang berkaitan dengan tahap pengetahuan guru- guru pelatih dalam mengendalikan mesin dan menggunakan alatan tangan memberikan nilai yang rendah berbanding dengan dua lagi persoalan kajian yang lain namun masih lagi berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan para guru pelatih mampu mengaplikasikan segala pengetahuan yang ada mengenai mesin dan alatan tangan semasa mengendalikannya seterusnya dapat dikongsikan dengan pelajar-pelajar.

Secara keseluruhannya melalui dapatan yang diperolehi, ketiga- tiga objektif yang dikaji dapat dijawab dengan baik yang mana memberikan nilai skor min yang tinggi bagi setiap objektif. Jadi terbukti guru-guru pelatih 4 SPH telah bersedia untuk menempuh dunia pendidikan sebagai seorang guru teknikal yang berjaya dalam pengajarannya. Apa yang boleh dinyatakan di sini adalah tidak perlu dirisaukan lagi apabila guru pelatih mengambil alih kelas di bengkel semasa latihan mengajarnya kerana mereka telah bersedia sepenuhnya.

Rujukan

- Ashfal, C.R. ed. (1995). *Industrial Safety And Health Management; Third Edition*. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Azahari Md Salleh (1990). *Pengurusan Industri*. Johor Bahru: J.J Computer Service.
- Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon dan Abdul Rahim
- Hamdan (2007). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Charles, A. W. (1998). *Safety, Health And Environmental Protection*. Boston Mass: Mc Graw- Hill.
- Hammer. W. (1981). *Occupational Safety Management and Engineering*. USA: Prentice Hall Inc.
- Hammadi, A.H. (1985). *Industrial And Occupation Safety And Hygiene*. Delhi: Sushil Kumar.
- Heinrich, H. W. Peterson D. And Ross. (1980). *Industry Accident Prevention A Safety Management Approach*. New York: Mc Graw Publisher.
- Ibrahim Che Muda dan N. Ramudaram (1990). *Teknologi Bengkel Mesin*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ibrahim Mamat (2001). *Reka Bentuk dan Pengurusan Latihan: Konsep dan Amalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Joyce M. H ed. (2001). *Kamus Dwibahasa Oxford Fajar. Edisi Ketiga*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.

Laney, J.C. (1982). *Site Safety*. London: Constructions Press.

Lindbeck R.J. (1986). *General Industry And Technology*. USA: Bennet and Mc Knight.

Longley, Sir. (1969). *Safety Education And Training. Safety On Construction Site*. London: The Institution Of Civil Engineering.

Mohamed Najib Abdul Ghaffar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd Majid Konting (1993). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kementerian Pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.