

Amalan Keselamatan Di Bengkel Membuat Perabot Dalam Mata Pelajaran Vokasional (Mpv) Di Kalangan Pelajar Tingkatan 4 Di Sekolah-Sekolah Menengah Negeri Johor: Satu Tinjauan

Asnul Dahar Bin Minghat & Ismail Bin Pandin
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian deskriptif ini adalah bertujuan meninjau sejauh manakah amalan keselamatan di bengkel membuat perabot dalam Mata Pelajaran Vokasional (MPV) di kalangan pelajar tingkatan 4 di tiga buah sekolah menengah iaitu SMK. Taman Seri Perling, Johor Bahru, SMK. Bukit Gambir, Muar dan SMK. Datuk Menteri, Batu Pahat di negeri Johor. Responden dalam kajian ini seramai 60 orang. Set soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian ini. Nilai kebolehpercayaan item soal selidik adalah $\alpha = 0.65$. Hasil kajian ini dianalisis menggunakan perisian Statistical Package For Social Science (SPSS) Versi 12.0 untuk mendapatkan kekerapan, peratus dan min. Hasil dapatan kajian menunjukkan kelima-lima persoalan berada pada tahap yang tinggi dengan nilai min 4.50 bagi kepentingan amalan keselamatan, nilai min 4.43 bagi persekitaran bengkel sentiasa selamat, nilai min 4.15 bagi mematuhi amalan keselamatan, nilai min 4.10 bagi kemahiran dalam menyenggara alatan tangan dan mesin seterusnya nilai min 3.98 bagi pengetahuan sedia ada pelajar. Beberapa cadangan dikemukakan bagi memungkinkan kajian lanjutan dilakukan.

Abstract: The purpose of this descriptive study is to survey how was the safety practice been carried out in workshop furniture making in Vocational Subject (MPV) among from 4 student at 3 secondary that are SMK. Taman Seri Perling, Johor Bahru, SMK. Bukit Gambir, Muar and SMK. Datuk Menteri, Batu Pahat in Johor. The respondent in this study is 60 students. Questionnaire set were used as instrument for this study. The reliability of the questionnaire items was $\alpha = 0.65$. Result of this study was analyzed using Statistical Package For Social Science (SPSS) version 12.0 software to acquire frequency, percentage and mean. Results showed that all the research questions achieved the high level with mean value 4.50 for importance of safety practice, 4.43 for environment of safety practice in workshop, 4.15 for safety practice, 4.43 for skill in servicing hand tool and machine and 3.98 for general knowledge of students. Several suggestions were presented to enable further studies.

Katakunci: bengkel membuat perabot, keselamatan, Mata Pelajaran Vokasional (MPV)

Pengenalan

Di dalam MPV yang ditawarkan di sekolah, pelajar-pelajar diwajibkan menjalankan kerja-kerja amali dan kerja projek. Lapan waktu seminggu diperuntukkan untuknya dan separuh daripada waktu amali dijalankan selepas waktu sekolah. Pelajar wajib mengambil 6 mata pelajaran teras dalam persijilan terbuka SPM dan satu mata pelajaran vokasional sahaja yang ditawarkan, walaupun sekolah boleh menawarkan dua atau tiga mata pelajar vokasional, namun pihak sekolah mesti mengambil kira kemudahan dan alat kelengkapan sedia ada, keupayaan tenaga pengajar dan bilangan pelajar yang sesuai.

Semasa menjalankan kerja-kerja amali, pelajar-pelajar banyak menggunakan peralatan tangan dan juga mesin. Contohnya dalam amali membuat tiang lampu meja berlarik. Di antara alat-alat tangan yang digunakan dalam membuat amali ini seperti pita pengukur, penanda, tukul, pahat, alat pelubang dan sebagainya. Manakala mesin yang digunakan di antaranya seperti mesin memotong, mesin mengetam, mesin mengumai dan mesin melelas. Sekiranya langkah-langkah keselamatan diabaikan dalam kerja-kerja amali ini, ianya sudah pasti akan mendatangkan kemalangan kepada pelajar-pelajar. Dari sinilah timbul

minat pihak penyelidik untuk membuat tinjauan sejauh manakah amalan keselamatan di bengkel membuat perabot dalam MPV di kalangan pelajar tingkatan 4 di sekolah-sekolah menengah negeri Johor.

Penyataan masalah

Beberapa kemalangan yang melibatkan pelajar dan guru di beberapa Sekolah Menengah Teknik di Malaysia. Diantara kemalangannya seperti, kecederaan di seluruh muka dan badan, terhumban ke dalam longkang dan juga pelajar terpaksa dipotong hujung jari telunjuknya kerana terhempap sebatang besi serta seorang guru terkena renjatan elektrik semasa membaiki kipas. Peningkatan kemalangan industri juga amat tinggi dari tahun 1997 hingga 2002.

Oleh itu timbul rasa minta penyelidik untuk membuat kajian meninjau sejauh manakah pelajar-pelajar tingkatan 4 di bengkel membuat perabot di tiga buah sekolah menengah negeri Johor mengamalkan amalan keselamatan semasa membuat kerja-kerja amali di bengkel.

Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk :-

1. Mengetahui sejauh manakah pelajar-pelajar tahu kepentingan amalan keselamatan di bengkel.
2. Mengetahui sejauh manakah pelajar-pelajar mematuhi amalan keselamatan di bengkel.
3. Mengetahui sejauh manakah pengetahuan sedia ada pelajar dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin.
4. Mengetahui sejauh manakah kemahiran pelajar-pelajar dalam menyenggara peralatan tangan dan mesin.
5. Mengetahui aspek persekitaran bengkel mempengaruhi amalan keselamatan di bengkel.

Kepentingan Kajian

Guru-guru yang mengajar MPV adalah guru-guru yang telah dilantik oleh Kementerian Pelajaran Malaysia mengikut bidang-bidang tertentu. Guru-guru ini akan diberi latihan kemahiran lanjutan dari masa ke semasa. Untuk rancangan masa panjang, institusi pengajian tinggi (selain dari maktab) seperti Universiti Teknologi Tun Hussien Onn, Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Putra Malaysia dan kolej akan dilibatkan bagi penyediaan bakal guru. Guru-guru ini yang akan terpilih untuk mengajar dalam MPV di sekolah akademik harian biasa. Salah satu MPV di sekolah biasa ialah membuat perabot di mana pelajar-pelajar akan diajar berkaitan dengan aspek keselamatan bengkel yang terkandung dalam sukatan pelajaran.

Amalan keselamatan bukan sahaja perlu di peringkat sekolah bahkan ianya amat berguna apabila seseorang itu melangkah ke alam pekerjaan. Di harapkan dengan kajian ini ianya dapat :-

- i. Dapat menambah baik hasil pengajaran dan pembelajaran.
- ii. Boleh menghasilkan kerja yang baik serta mengamalkan langkah-langkah keselamatan semasa membuat kerja-kerja amali di bengkel.
- iii. Dapat memberi garis panduan kepada guru-guru yang terlibat serta menerapkan kesedaran betapa pentingnya amalan keselamatan sedia ada dan membimbing pelajar ke arah budaya kerja yang selamat.
- iv. Dapat memberikan panduan dan sumbangan kepada pihak sekolah untuk menambah baik cara pengendalian dan menyenggara bengkel.

Skop Kajian

Kajian ini menumpukan amalan keselamatan semasa melakukan kerja-kerja amali di bengkel. Skop kajian ini di fokuskan kepada lima pemboleh ubah, iaitu kepentingan amalan keselamatan pelajar, mematuhi amalan keselamatan pelajar, pengetahuan sedia ada pelajar dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin, kemahiran pelajar dalam menyenggara peralatan tangan dan mesin serta suasana dan persekitaran bengkel.

Metodologi

Sampel Kajian

Menurut Mohd Majid (2000), populasi sasaran adalah yang mengandungi masalah dan hendak dikaji. Menurut beliau lagi, pensampelan rawak ke atas populasi digunakan boleh dilakukan bagi mendapatkan sampel untuk mewakili populasi sasaran. Sampel yang digunakan oleh penyelidik dalam kajian ini adalah terdiri daripada pelajar tingkatan 4 di bengkel membuat perabot dalam MPV di sekolah-sekolah menengah negeri Johor yang berjumlah 60 orang pelajar yang meliputi jumlah keseluruhan populasi.

Menurut Mohd Majid (2000), soal selidik merupakan salah satu alat pengukur yang digunakan dalam penyelidikan pendidikan. Ia digunakan untuk mendapatkan maklumat yang tepat berkenaan fakta-fakta, kepercayaan, perasaan dan sebagainya.

Soal selidik adalah merupakan satu instrumen kajian yang penting dalam penyelidikan ini. Penyelidik telah mereka satu set borang soal selidik untuk diedarkan kepada responden dalam usaha bagi mengumpul data dan maklumat yang diperlukan.

Instrumen Kajian

Menurut Mohd Majid (2000), soal selidik merupakan salah satu alat pengukur yang digunakan dalam penyelidikan pendidikan. Ia digunakan untuk mendapatkan maklumat yang tepat berkenaan fakta-fakta, kepercayaan, perasaan dan sebagainya.

Soal selidik merupakan instrumen kajian yang penting dalam penyelidikan ini. Satu set soal selidik direka bentuk untuk diedarkan kepada responden dalam usaha untuk mengumpul data serta maklumat yang diperlukan. Soal selidik ini terbahagi kepada dua bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B.

Dalam bahagian A, ia mengandungi maklumat diri dan latar belakang responden seperti jantina, bangsa, tempat tinggal, minat terhadap kursus dan kecederaan yang pernah dialami oleh pelajar.

Bahagian B mengandungi soalan soal selidik yang mengandungi 40 item yang berkaitan dengan Amalan Keselamatan Di bengkel. Berdasarkan pada skala ini responden dikehendaki membulatkan pada nombor yang dirasakan betul ketika menjawab soalan dan berpandukan kepada persoalan kajian seperti yang ditunjukkan dalam jadual 1 di bawah.

Jadual 1: Taburan item-item soalan berdasarkan persoalan kajian

Persoalan kajian	No. Item	Jumlah Item
Apakah pelajar-pelajar tahu kepentingan mengamalkan amalan keselamatan di bengkel?	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 & 8	8
Apakah pelajar-pelajar mematuhi amalan keselamatan di bengkel?	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 & 16	8
Apakah pelajar-pelajar mempunyai pengetahuan sedia ada dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin?	17, 18, 19, 20, 21, 23, 24 & 25	8
Apakah pelajar-pelajar mahir dalam menyenggara peralatan tangan dan mesin?	26, 27, 28, 29, 30, 31 32 & 33	8
Apakah keadaan persekitaran bengkel sentiasa selamat semasa kerja-kerja amali dijalankan?	34, 35, 36, 37, 38, 38 39 & 40	8

Bagi setiap di Bahagian B, responden diminta menentukan aras persetujuan terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan. Skala Likert digunakan untuk menentukan persetujuan tersebut. Maklumat dari soal selidik ini digunakan untuk menggambarkan pernyataan yang diberikan. Menurut Mohd Najib (1996), skala Likert digunakan untuk menandakan jawapan mereka menyamai sesuatu kenyataan berdasarkan satu skala dari satu ekstrem kepada ekstrem yang lain seperti yang ditunjukkan dalam jadual 2.

Jadual 2: Taburan skor mengikut skala Likert

Skala	Skor
Amat Tidak Setuju (ATS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Tidak Pasti (TP)	3
Setuju (S)	4
Amat Setuju (AS)	5

Kajian Rintis

Sebelum soal selidik diedarkan kepada responden untuk dijawab, satu kajian rintis dijalankan untuk mendapatkan kesahan dan nilai indeks kebolehpercayaan item-item soalan telah dibina. Kajian rintis ini dijalankan ke atas 10 orang pelajar tingkatan 4 di bengkel membuat perabot di sekolah Menengah Teknik Tanjung Puteri, Johor Bahru. Kajian rintis ini dijalankan pada 4 Februari 2008 iaitu sebelum kajian sebenar.

Tujuan kajian dijalankan seperti berikut:-

- i. Mengenal pasti kesesuaian kajian dari sudut ketepatan, istilah dan struktur diinginkan supaya tidak timbul kekeliruan salah tafsir.
- ii. Mengenal pasti kesesuaian soalan-soalan yang digunakan bagi tujuan kajian ini.
- iii. Mengenal pasti kesesuaian soalan-soalan soal selidik yang dikemukakan kepada responden dari aspek pengetahuan, pengalaman serta jangka masa yang digunakan untuk menjawab item dan soal selidik.

Keputusan

Rumusan Analisis Item Persoalan Kajian

Jadual 3: Taburan Purata Min Dan Tahap Keseluruhan Bagi Setiap Persoalan Kajian

Bil	Persoalan kajian	Min Keseluruhan	Tahap
1	Kepentingan amalan keselamatan	4.50	Tinggi
2	Mematuhi amalan keselamatan	4.15	Tinggi
3	Pengetahuan sedia ada pelajar	3.98	Tinggi
4	Kemahiran pelajar	4.10	Tinggi
5	Persekitaran bengkel	4.43	Tinggi

Dalam jadual 3 di atas menunjukkan rumusan analisis item persoalan kajian keseluruhan adalah seperti berikut:-

- i. Dapatan bagi persoalan kajian mengenai faktor kepentingan keselamatan menunjukkan nilai min keseluruhan ialah 4.50 iaitu berada pada tahap tinggi.
- ii. Dapatan bagi persoalan kajian mengenai faktor mematuhi amalan keselamatan menunjukkan nilai min keseluruhan ialah 4.15 iaitu berada pada tahap tinggi.
- iii. Dapatan bagi persoalan kajian mengenai faktor pengetahuan sedia ada pelajar menunjukkan nilai min keseluruhan ialah 3.98 iaitu berada pada tahap tinggi.
- iv. Dapatan bagi persoalan kajian mengenai faktor kemahiran pelajar menunjukkan nilai min keseluruhan ialah 4.10 iaitu berada pada tahap tinggi.
- v. Dapatan bagi persoalan kajian mengenai faktor persekitaran bengkel menunjukkan nilai min keseluruhan ialah 4.43 iaitu berada pada tahap tinggi.

Perbincangan

Perbincangan Bahagian A : Maklumat Responden

Jumlah bilangan responden dalam kajian ini adalah seramai 60 orang. Berdasarkan dapatan kajian, bilangan pelajar lelaki melebihi pelajar perempuan. Ini berkemungkinan disebabkan kursus ini memerlukan kerja-kerja yang berat, tenaga, memenatkan dan sebagainya.

Dari segi bangsa pula, jumlah bangsa Melayu merupakan bangsa yang paling ramai dan hanya seorang sahaja bangsa India. Sementara itu didapati semua pelajar tinggal di rumah ibu bapa/penjaga mereka. Ini menunjukkan kesemua mereka tinggal berdekatan di sekitar kawasan sekolah.

Dari segi minat pula, majoriti pelajar adalah berminat dengan kursus mereka sekarang berbanding hanya sedikit sahaja yang tidak menunjukkan minat. Ini kerana mungkin adalah disebabkan pengaruh keluarga yang memaksa mereka untuk belajar atau pun disebabkan oleh kursus yang mereka ikuti sekarang bukan seperti yang mereka pilih sewaktu mula-mula hendak memasuki sekolah.

Bilangan pelajar yang pernah mengalami kecederaan seperti luka-luka kecil lebih sedikit berbanding dengan pelajar yang tidak pernah mengalaminya. Ini disebabkan pelajar-pelajar mempunyai kesedaran dan mematuhi peraturan keselamatan semasa melakukan kerja-kerja amali.

Kenyataan ini sejajar dengan teori oleh Heinrich (juga dipanggil Teori Domino kemalangan) mencadangkan bahawa kecederaan di sebabkan oleh kemalangan. Kemalangan pula berlaku kerana seseorang (pekerja) tidak melakukan kerja dengan selamat atau bekerja di dalam keadaan atau sekitaran kerja yang tidak selamat. Perbuatan atau keadaan yang tidak selamat wujud akibat kesilapan yang dilakukan oleh seseorang dan kesilapan beliau pula berpunca daripada sekitaran sosialnya atau apa yang diwarisinya.

Perbincangan Bahagian B : Persoalan Kajian

Apakah pelajar-pelajar tahu kepentingan mengamalkan amalan keselamatan di bengkel .

Mengetahui amalan keselamatan bengkel merupakan perkara yang sangat penting apabila berada di dalam bengkel. Kemalangan yang berlaku di bengkel disebabkan kerana kurang pengetahuan mengenali amalan keselamatan. Kenyataan ini selari dengan dapatan oleh Mohd Khair (1999), dalam kajiannya yang lepas menyatakan pelajar seharusnya sentiasa peka terhadap amalan keselamatan serta mematuhi peraturan yang ditetapkan. Pelajar tidak seharusnya bersikap positif hanya jika guru ada di dalam bengkel sahaja tetapi hendaklah mengamalkan amalan keselamatan dan mematuhi peraturan setiap masa. Pendekatan budaya kerja selamat mestilah ditetapkan dalam disiplin kerja pelajar.

Item 2, "Peraturan bengkel penting bagi menjamin keselamatan semua orang ketika kerja-kerja amali dijalankan dalam bengkel", menunjukkan nilai min iaitu 4.83 berada pada tahap tinggi. Peratus pelajar yang bersetuju iaitu seramai 100 % orang. Ini menunjukkan kesemua pelajar mematuhi peraturan bengkel apabila mereka berada di dalam bengkel. Pelajar sedar dengan mengetahui peraturan bengkel ianya dapat menghindarkan bukan kemalangan diri sendiri bahkan semua orang. Kenyataan ini selari dengan dapatan oleh Ismail (1997), dalam kajiannya yang lepas menyatakan peraturan keselamatan disediakan adalah bertujuan untuk menjaga keselamatan bengkel, sama ada keselamatan diri, alatan atau mesin di samping memudahkan pengurusan bengkel.

Selain itu sikap menjaga kebersihan juga merupakan perkara yang dititik beratkan oleh pelajar dalam amalan keselamatan. Item 6, "Pelajar-pelajar perlu membersihkan bengkel kayu terlebih dahulu sebelum meninggalkan bengkel", peratus responden yang bersetuju dalam item ini ialah 100 %. Ini menunjukkan kesemua responden bersetuju bahawa tempat yang kotor dan tidak teratur itu boleh menimbulkan masalah keselamatan di bengkel. Menurut Ibrahim dan Ramudaram (1990), menyatakan kekemasan dan kebersihan tempat bekerja bukan sahaja menjauhi kemalangan tetapi juga dapat mempertingkatkan kecekapan bekerja.

Menurut Halimaton dan Zaiton (1997), menyatakan sebelum suatu kemalangan yang mungkin melibatkan banyak nyawa terkorban berlaku, langkah-langkah untuk mengelakkan perkara itu daripada berlaku perlu

diambil. Sikap dan kesedaran terhadap keselamatan makmal ialah mestilah dipupuk kepada semua peringkat pengguna makmal. Keselamatan makmal ialah tanggungjawab bersama antara pihak pengguna dan perlu diberikan perhatian yang serius pada masa ini. Setiap individu yang terlibat juga melengkapkan diri dengan pengetahuan tentang mengamalkan budaya kerja yang teratur, berdisiplin dan selamat.

Kesimpulan dari dapatan kajian ini dengan nilai min 4.50 iaitu berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan pelajar-pelajar tahu kepentingan mengamalkan amalan keselamatan terutamanya mengetahui peraturan bengkel penting bagi menjamin keselamatan semua orang ketika kerja-kerja amali dijalankan dan akan membersihkan bengkel selepas kerja-kerja amali dilakukan.

Apakah pelajar-pelajar mematuhi amalan keselamatan di bengkel.

Kerja yang selamat akan hanya dapat dilakukan oleh pekerja yang mengetahui dan mempraktikkan aspek keselamatan pekerjaannya. Sesuatu pekerja yang dilakukan secara “Pak turut” dan tanpa pengetahuan akan dan tanpa banyak menggunakan fikiran. Pekerja begini tidak mampu mengenal pasti *hazard* di dalam keadaan biasa, apatah lagi bertindak dengan betul terhadap sebarang bentuk sisihan daripada norma proses kerja. Keadaan pekerja di mana pekerja adalah jahil dan tidak mempedulikan keselamatan dan kesihatan pekerja. Sebenarnya adalah petanda bahawa pekerja dan pekerjaan tersebut adalah terdedah kepada *hazard* dan risiko kemalangan. (Ismail 2002)

Item 9, “Saya akan melakukan kerja-kerja amali di bengkel dengan pakaian keselamatan”. Item menunjukkan peratus pelajar setuju tinggi iaitu 90 %. Ini menunjukkan sebilangan besar responden mematuhi dan tahu bahaya yang akan mengundang sekiranya mereka tidak menggunakan pakaian keselamatan ketika melakukan kerja-kerja amali di bengkel. Menurut Miller (1995), untuk meminimumkan kecederaan dan kemalangan, pekerja mestilah menggunakan kelengkapan pelindung peribadi dan harus dididik serta melibatkan diri melalui daya usaha yang berterusan. Usaha-usaha mesti dikenal pasti untuk menggalakkan penggunaan topi, sarung tangan, kasut keselamatan dan cermin mata keselamatan. Hanya ketika individu-individu ini dapat menerima keperluan untuk mengamalkan budaya kerja selamat di tempat kerja, maka ini akan dapat mengurangkan bilangan kemalangan dan kecederaan yang berlaku di tempat kerja, usaha ini harus melibatkan kerjasama daripada pihak majikan, pekerja dan kerajaan.

Item 11, “Saya akan memakai pelindung mata apabila menggunakan mesin penebuk”. Item ini menunjukkan peratus pelajar bersetuju tinggi iaitu 82 %. Ini menunjukkan sebilangan besar pelajar bersetuju akan memakai pelindung mata apabila menggunakan mesin penebuk. Sikap positif yang ditunjukkan oleh responden menunjukkan mereka amat peka terhadap keselamatan diri. Pelajar mengetahui bahawa dengan memakai pelindung mata dapat mengelakkan mata daripada dimasuki oleh habuk-habuk besi semasa kerja-kerja menebuk besi dijalankan. Pelajar perlulah peka terhadap penggunaan pelindung mata dan faham akan bahaya semasa mengendalikan mesin dan sentiasa bersikap akur dalam menjalankan tugas supaya kemalangan dapat dihindarkan. Kenyataan ini bertepatan dengan Akta Jabatan Keselamatan dan Keselamatan Pekerja (1967) Seksyen 24, prestasi berkait rapat kerja dan alat keselamatan diri, antara peraturan yang ditetapkan dalam akta ini ketika melakukan kerja-kerja amali ialah penggunaan topi keselamatan, pelindung mata serta ketangkapan keselamatan yang lain.

Kesimpulan daripada persoalan kajian ini nilai min 4.15 iaitu berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan pelajar-pelajar mematuhi amalan keselamatan bengkel, di mana pelajar-pelajar akan melakukan kerja-kerja amali dengan pakaian keselamatan bengkel dan akan memakai pelindung mata apabila menggunakan mesin penebuk.

Apakah pelajar-pelajar mempunyai pengetahuan sedia ada pelajar dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin.

Adalah tidak logik untuk mendapat tempat kerja yang bebas daripada sebarang kemalangan dan kecederaan kerana setiap proses di dalam aktiviti pekerja mempunyai elemen bahaya dan risikonya yang tersendiri.

Item 17, “Kikir yang tercabut hulunya tidak boleh digunakan dalam kerja-kerja mengikir”. Item ini menunjukkan peratusan pelajar bersetuju adalah tinggi iaitu 90 %. Ini menunjukkan sebilangan besar pelajar bersetuju kikir yang tercabut hulunya tidak boleh digunakan dalam kerja-kerja mengikir. Alat tangan yang digunakan dalam kerjakerja amali di bengkel mestilah sentiasa dalam keadaan baik untuk menjamin mutu kerja yang hendak dihasilkan juga untuk mengelakkan kemalangan kepada pengguna. Pengetahuan sedia ada penting sebelum menggunakan sebarang peralatan tangan dan mesin kerana tanpa pengetahuan sedia ada ianya boleh mencederakan pengguna itu sendiri.

Menurut Mohd Bahkri (1999), dalam kajiannya yang lepas menyatakan pengetahuan, kefahaman dan sikap yang positif terhadap sesuatu kerja yang hendak dilakukan adalah penting agar kemalangan dapat dielakkan. Sebelum kerja atau benda yang hendak dilaksanakan, seseorang itu hendaklah terlebih dahulu faham dan mempunyai pengetahuan tentang apa yang hendak dilakukan supaya hasil kerja yang diperolehi lebih bermakna dan bermutu, lebih-lebih lagi sesuatu kerja yang melibatkan penggunaan peralatan tangan dan mesin yang mana sekiranya tidak dapat mengawal atau menggunakannya dengan betul akan mendatangkan kesulitan dan keburukan kepada pekerja itu sendiri atau benda yang hendak dihasilkan.

Item 21, “Saya akan memberhentikan mesin gergaji berlengan apabila hendak mengukur saiz projek yang baru”. Item ini menunjukkan peratusan pelajar bersetuju tinggi iaitu 100 %. Ini menunjukkan semua pelajar bersetuju akan memberhentikan mesin gergaji berlengan apabila hendak mengukur saiz projek yang baru, kerana semasa mesin sedang beroperasi bahagian-bahagian seperti mata alat pemotong atau pun gergajanya masih berputar. Ia akan bukan sahaja akan mencederakan pengguna malah akan menyebabkan mesin dan alat pengukur tersebut rosak. Menurut Ibrahim dan Ramudaram (1990), menyatakan agar jangan membuat sebarang pelarasan atau pengukuran semasa mesin sedang berputar atau beroperasi.

Kesimpulan daripada persoalan kajian ini dengan nilai min 3.98 iaitu berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan pelajar-pelajar mempunyai pengetahuan sedia ada dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin, di mana pelajar-pelajar tidak akan menggunakan kikir yang tercabut hulunya dalam kerja-kerja mengikir dan akan memberhentikan mesin gergaji lengan apabila hendak mengukur saiz projek.

Apakah pelajar-pelajar mahir dalam menyenggara peralatan tangan dan mesin.

Menyenggara peralatan tangan dan mesin adalah perkara penting bagi mengelakkan peralatan tangan dan mesin tersebut daripada rosak, boleh bertahan lama dan menjamin keselamatan pengguna. Kegagalan menyenggara akan mendatangkan kecederaan kepada mereka yang menggunakannya kemudian.

Item 26, “Saya perlu menyenggara peralatan tangan untuk tujuan keselamatan”. Item ini menunjukkan peratusan pelajar bersetuju tinggi iaitu 100 %. Ini menunjukkan semua pelajar bersetuju bahawa perlu menyenggara peralatan tangan untuk tujuan keselamatan. Menyenggara peralatan tangan amatlah penting dilakukan pada setiap masa. Peralatan tangan yang kerap di selenggara bukannya sahaja boleh mengelakkan kemalangan kepada pengguna tetapi ianya juga boleh mengelakkan peralatan tangan tersebut daripada rosak dan boleh bertahan lama. Menurut Ibrahim dan Ramudaram (1990), menyatakan menyenggara

bertujuan untuk mencegah mesin dan peralatan tangan daripada rosak dan tidak jitu perlu digantikan apabila menyenggara mencegah dilakukan.

Item 32, “Saya boleh menukarkan mata mesin gerudi mudah alih sekiranya mata mesin tersebut sudah rosak atau pecah”, item ini menunjukkan peratus pelajar bersetuju iaitu 88 % dengan kenyataan ini. Sebilangan besar pelajar boleh menukar mata mesin gerudi mudah alih sekiranya mata mesin tersebut sudah rosak atau pecah. Seperti yang kita ketahui, mata mesin gerudi mudah alih saring pecah atau rosak apabila ia kerap digunakan. Oleh itu kemahiran dalam menyenggara adalah amat penting untuk mengelakkan kemalangan daripada berlaku. Pernyataan ini selaras dengan apa yang ditegaskan oleh “*International Labour Offes*”(1990), bahawa kebanyakan kemalangan yang melibatkan kecederaan adalah disebabkan oleh kurangnya pengetahuan pekerja itu sendiri yang melibatkan sikap cuai, gagal menggunakan peralatan yang bersesuaian dengan sesuatu jenis kerja amali, mengakibatkan kesempurnaan alat serta sikap tidak mahu menggunakan alat pelindung mata. Menurut Mohd.Nuzi (2000), dalam kajiannya yang lepas menyatakan pengetahuan dan kemahiran tentang pengendalian alatan tangan dan mesin semasa kerja-kerja amali bagi satu-satu projek, ianya dapat disiapkan mengikut tempoh yang diperuntukkan. Berdasarkan kajian tersebut, pengetahuan dan kemahiran yang dimaksudkan adalah dari segi menyenggara alatan tangan dan mesin perlu dilakukan untuk mengelakkan daripada rosak dan pembelajaran berjalan dengan lancar dan berkesan.

Kesimpulan dari persoalan kajian ini dengan nilai min 4.10 iaitu berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan pelajar-pelajar berkemahiran dalam menyenggara peralatan tangan dan mesin. Pelajar dapat menukar mata mesin gerudi mudah alih sekiranya mata mesin tersebut sudah rosak.

Apakah keadaan persekitaran bengkel sentiasa selamat semasa kerja-kerja amali dijalankan.

Kegagalan untuk memastikan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja akan mengakibatkan kemalangan. Kemalangan mengakibatkan kerugian masa, sumber manusia, kewangan dan lebih teruk lagi moral ahli sesebuah organisasi. Akhirnya kerugian-kerugian ini mengganggu produktiviti organisasi tersebut. (Ismail , 2002)

Item 33, “Susun atur peralatan tangan dan mesin-mesin yang kemas serta teratur adalah penting untuk mengelakkan kemalangan daripada berlaku”. Item ini menunjukkan peratus pelajar bersetuju tinggi iaitu 100 %. Ini menunjukkan semua pelajar bersetuju susun atur peralatan tangan dan mesin-mesin yang kemas serta teratur adalah penting untuk mengelakkan kemalangan daripada berlaku. Selain daripada dapat mengelakkan kemalangan ianya juga dapat memberi keselesaan dan keseronokan ketika bekerja. Kenyataan ini sejajar dengan dapatan oleh Rosnani (2002), dalam kajiannya yang lepas menyatakan bengkel yang digunakan mestilah mempunyai ciri-ciri keselamatan untuk menjamin keselamatan pelajar ketika menggunakannya dan pengurusan serta pengendalian bengkel yang rapi akan melindungi keselamatan diri dan harta benda seterusnya menghindari daripada berlakunya kemalangan. (Hayati, 2000)

Menurut Yahya (1989), menyatakan persoalan yang timbul dari segi penggunaan bengkel adalah bagaimana ruang dan peralatan dapat diselaraskan penggunaanya serta berapa ramai pelajar boleh menggunakan kemudahan dan peralatan yang ada. Dengan ini pentingnya ruang bengkel yang luas untuk mewujudkan suasana yang selesa ketika pelajar menjalankan kerja-kerja amali.

Item 36, “Pencahayaannya di dalam bengkel adalah terang dan mencukupi”. Item ini menunjukkan peratus pelajar bersetuju tinggi iaitu 100 %. Ini menunjukkan kesemua pelajar bersetuju bahawa pencahayaannya yang terang dan mencukupi sangat penting di dalam bengkel semasa melakukan kerja-kerja amali. Selain dari dapat mengelakkan kemalangan ianya juga boleh membawa keadaan yang selesa kepada pelajar. Oleh itu bengkel mestilah sentiasa mendapat bekalan cahaya yang terang dan mencukupi bagi kerja-kerja

amali dapat dijalankan dengan lancar di dalam bengkel. Menurut Ibrahim dan Ramudaram (1990), kekemasan dan kebersihan tempat bekerja bukan sahaja menjauhi kemalangan tetapi juga dapat mempertingkatkan kecekapan bekerja. Bengkel mestilah mempunyai ruang dan mendapat bekalan cahaya yang terang, mempunyai pengedaran udara yang baik, mempunyai laluan untuk berjalan dan hendaklah dilengkapi dengan rak tempat menyimpan alatan tangan dan bahan supaya alatan tangan dapat disusun dengan kemas dan teratur.

Kenyataan ini sejajar dengan dapatan oleh Atan (1980), dalam kajiannya yang lepas menyatakan sistem pencahayaan yang mencukupi, kebersihan dan kekemasan di dalam makmal merupakan ciri-ciri penting untuk mengujudkan keadaan fizikal yang selesa untuk pelajar menjalani pembelajaran amali di dalamnya.

Kesimpulan daripada persoalan kajian ini dengan nilai min 4.43 iaitu berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan pelajar-pelajar menyedari persekitaran bengkel perlu sentiasa selamat semasa kerja-kerja amali yang dijalankan. Pelajar-pelajar tahu susun atur peralatan tangan dan mesin-mesin yang kemas serta teratur penting untuk mengelakkan kemalangan daripada berlaku dan pencahayaan di dalam bengkel perlulah terang dan mencukupi. Kenyataan ini sejajar dengan hasil dapatan oleh Laney (1982), dalam kajiannya yang lepas menyatakan bahawa faktor yang mendorong berlakunya kemalangan ialah gangguan persekitaran tempat kerja.

Rumusan

Berdasarkan kepada dapatan kajian amalan keselamatan di bengkel membuat perabot dalam MPV. Keseluruhan data yang di kumpul melibatkan pelajar-pelajar tingkatan 4 di tiga buah sekolah iaitu SMK. Taman Seri Perling, Johor Bahru, SMT. Bukit Gambir, Muar dan SMK. Datuk Menteri, Ayer Hitam, Batu Pahat Setelah dibuat analisis rumusan adalah seperti berikut:-

i. Sampel yang digunakan adalah terdiri dari 60 orang pelajar tingkatan empat dalam MPV tahun 2008 di tiga buah Sekolah Menengah Negeri Johor.

ii. Majoriti pelajar terdiri dari kaum Melayu dengan pecahan komposisi terdiri dari 59 orang Pelajar Melayu dan 1 orang pelajar India. Bilangan pelajar lelaki melebihi pelajar perempuan seramai 59 orang.

iii. Hasil soal selidik yang dibuat didapati majoriti pelajar iaitu seramai 60 % tinggal bersama ibu bapa/penjaga mereka. Manakala dari segi minat pelajar dalam kursus yang diikuti sekarang, didapati seramai 97 % pelajar berminat dan seramai 3 % orang pelajar tidak berminat dengan kursus yang diikuti. Daripada sejumlah 60 orang pelajar didapati seramai 49 orang tidak pernah mengalami kecederaan kecil ketika melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel.

iv. Pelajar tahu kepentingan amalan keselamatan di bengkel mencatatkan keseluruhan tertinggi dengan nilai min iaitu 4.50 berada pada tahap yang tinggi dan persekitaran bengkel sentiasa selamat mencatatkan keseluruhan kedua tertinggi dengan nilai iaitu 4.43 berada pada tahap tinggi.

v. Mematuhi amalan keselamatan mencatat keseluruhan ketiga tertinggi dengan nilai min iaitu 4.15, berada pada tahap tinggi, kemahiran pelajar dalam menyenggara mencatat keseluruhan keempat tertinggi dengan nilai min iaitu 4.10, berada pada tahap tinggi, pengetahuan sedia ada pelajar dalam penggunaan peralatan tangan dan mesin mencatat keseluruhan kelima tertinggi dengan nilai min iaitu 3.98, berada pada tahap tinggi.

Hasil dari kajian ini, majoriti pelajar mengamalkan langkah keselamatan semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Ini dapat dilihat dari purata min keseluruhan. Cadangan hasil analisis ini diharap dapat membantu meningkatkan lagi pencapaian pelajar dalam MPV.

Rujukan

- Abang Abdul Malik (2002). “ *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penguasaan Pengendalian Mesin Di Kalangan Pelajar Pendidikan Teknik dan Vokasional, UTM* ”. Projek Sarjana Muda: Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Rahman (1993). “ *Tinjauan Terhadap Amalan Keselamatan Di Bengkel Pemasangan Elektrik Di Sekolah Menengah Vokasional Ipoh, Kuala Kangsar Dan Taiping Negeri Perak* ”. Projek Sarjana Muda: Universiti Teknologi Malaysia.
- Atan Long (1980). “ *Pedagogi Kaedah Am Mengajar* ”. Siri Teks Kolej Fajar Bakti. Kuala Lumpur: Fajar Bakti Sdn.Bhd.
- Amran Nasir (1999). “ *Tahap Kesedaran Pelajar Kursus Amalan Bengkel Mesin Terhadap Peraturan Keselamatan Bengkel Di Sekolah Menengah Teknik Negeri Terengganu Darul Iman* ”. Projek Sarjana Muda: Universiti Teknologi Malaysia.
- Asfani C.R (1990), “ *Industrial Safety And Health Management* ”: USA. Prentice Hall.
- Buku rekod kecederaan bengkel PPU. (1992). Sek. Men. Teknik Kajang Selangor.
- Buku rekod kemalangan automotif (1991).SMT Kuala Kangsar Perak.
- Buku rekod kemalangan bengkel automotif MKM. (1995). SMT Kajang Selangor.
- Halimaton Hamdan dan Zaiton Abdul Majid (1997). “ *Keselamatan Makmal* ”. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hayati Mustapha (2000). “ *Amalan Peraturan Keselamatan Bengkel di kalangan Pelajar 4 STP (KA/J/E) Kemahiran Hidup Di Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Satu Tinjauan* ”. Projek Sarjana Muda : U.T.M.
- Heinrich, H.W. (1995). “ *Industrial Accident Prevention (4 th Edition)* ”. New York: MC Graw Hill.
- Ibrahim Che Muda dan N. Ramudaram (1990). “ *Teknologi Bengkel Mesin* ”. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- International Labour Office (1967). “ *Safety And Health In Building And Civil Engineering Work* ”. Genera: International Labour Organisation, International Office.
- International Labour Office (1990). “ *Safety And Health In Building And Civil Engineering Work* ”. Genera: International Labuar Organisation, International Office.
- Ismail Awang (1997). “ *Persepsi Pelajar-Pelajar Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan Terhadap Keselamatan Bengkel Di fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia. Satu Tinjauan* ”. Projek Sarjana Muda : Universiti Teknologi Malaysia.
- Ismail Badari (2002). “ *Pengetahuan Sendiri Di dalam Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja* ”.Kuala Lumpur: Mc Graw- Hill Education.

J.H. Dougless (1960), B.S.M.S. (1960), “ *Woodworking With Maching* ”: Mc. Knight And Mc. Knight Publishing Company Bloomington. Illinois.