

## **PENGETAHUAN PENGURUSAN BENGKEL DALAM KALANGAN GURU KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU**

*Sharifah Shafie, Suhaida Abdul Kadir, Soaib Asimiran  
Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia*

### **Abstrak**

Bengkel merupakan bilik atau tempat bagi menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dalam bidang teknikal khususnya dalam mata pelajaran KHB. Ujian-ujian dan kerja-kerja amali di bengkel atau makmal adalah merupakan sebahagian daripada isi kandungan pengajaran yang hendak disampaikan. Ini adalah kerana ujian-ujian dan kerja-kerja amali di makmal atau bengkel adalah penterjemah kepada teori dan formula yang disampaikan di dalam sesi pengajaran secara teori (Samsul, 2001). Dalam pengurusan bengkel guru merupakan faktor penting yang terlibat dan seharusnya mempunyai pengetahuan yang tinggi dalam pengurusan bengkel bagi memastikan bengkel dapat diurus dengan baik dan memastikan kerja amali pelajar dapat dijalankan dengan lancar. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menentukan tahap pengetahuan pengurusan bengkel dalam kalangan guru Kemahiran Hidup Bersepadu (KHB) sekolah menengah. Borang soal selidik yang mengandungi empat aspek iaitu pengurusan dan pengendalian bengkel, penyenggaraan alatan tangan dan mesin, pengurusan aset alih kerajaan dan amalan keselamatan telah diedarkan kepada 284 orang guru KHB. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengetahuan guru KHB dalam pengurusan bengkel secara keseluruhan berada pada tahap sederhana ( $M=0.56$ ,  $SP = .13$ ). Kajian mendapati terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap pengetahuan pengurusan bengkel berdasarkan faktor umur dan pengalaman mengajar.

Kata kunci : Bengkel Kemahiran Hidup; Guru Kemahiran Hidup; Pengurusan Bengkel

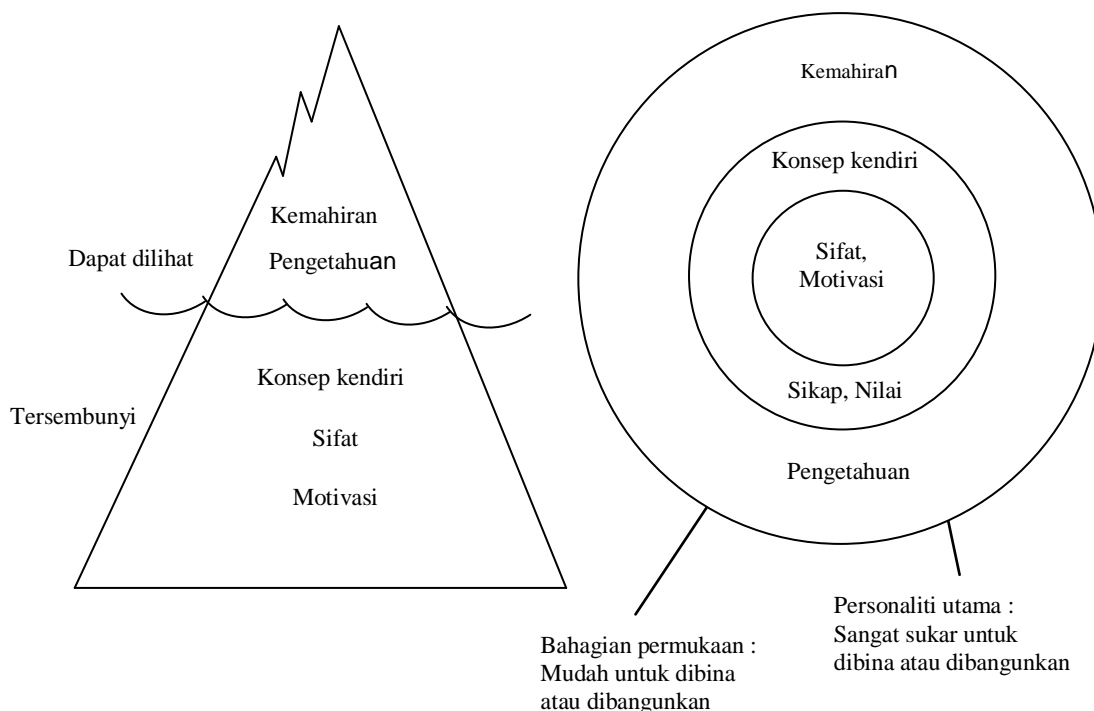
### **Pengenalan**

Mata pelajaran KHB menekankan konsep “*hands on*” dalam kerja amali di bengkel. Oleh itu ianya menuntut guru-guru mata pelajaran KHB menggunakan bengkel-bengkel yang terdapat di sekolah untuk menjalankan kerja amali dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Zainudin & Rosini, 2010). Guru-guru KHB perlu mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam pelbagai aspek seperti kerja kayu dan logam, elektrik dan elektronik, pertanian dan sebagainya. Di samping itu, guru-guru KHB juga memerlukan kemahiran dan pengetahuan yang tinggi dalam pengurusan bengkel kerana ketiadaan pembantu bengkel sejak mata pelajaran ini diperkenalkan pada tahun 1991. Bengkel merupakan bilik atau tempat bagi menjalankan aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Ujian-ujian dan kerja-kerja amali di bengkel atau makmal adalah merupakan sebahagian daripada isi kandungan pengajaran yang hendak disampaikan kerana ianya adalah penterjemah kepada teori dan formula yang disampaikan di dalam sesi pengajaran secara teori (Samsul, 2001).

Azman (2006) mengatakan bahawa guru-guru KHB sekolah menengah mengajar antara 22 hingga 26 waktu seminggu dan masa yang padat ini menyebabkan mereka tidak dapat menghasilkan bahan bantu mengajar, menyediakan peralatan dan bahan untuk amali, menyenggara peralatan bengkel dan menyebabkan guru-guru ini rasa terbeban. Antara tugas-tugas yang perlu dilaksanakan oleh guru KHB ialah mengemas, menyenggara pelbagai alatan dan mesin, mengemas terutamanya selepas menjalankan kerja amali, membuat semakan serta merekod stok dan inventori. Selain itu guru-guru KHB juga tidak terlepas dari dibebani dengan tugas menyemak kerja pelajar serta menilai kerja kursus atau evidens PBS pelajar. Guru-guru KHB juga memikul tugas seperti guru-guru lain seperti mengajar 26 waktu seminggu dan melaksanakan kerja-kerja perkeranian.

### **Sorotan Literatur**

Terdapat beberapa model dan teori yang boleh dikaitkan dengan kompetensi guru dalam pengurusan bengkel. Model Kompetensi Iceberg oleh Spencer & Spencer (1993) menerangkan tentang faktor-faktor yang menentukan kecekapan seseorang pekerja. Spencer & Spencer (1993) telah mencadangkan seni bina kecekapan individu yang merangkumi kedua-dua pendekatan dan mendefinisikan mereka sebagai satu siri lapisan seperti iceberg, di mana hanya lapisan atas paras air dapat dilihat melalui tingkah laku seperti dalam Rajah 1.



**Rajah 1-Model Kompetensi Iceberg, Spencer & Spencer (1993)**

Lapisan pertama struktur kecekapan iceberg adalah berkenaan dengan pengetahuan dan kemahiran yang dapat dilihat. Pengetahuan dan kemahiran ini adalah yang berkaitan dengan tugas dan kerja yang boleh dipelajari dalam kursus latihan profesional dan teknikal serta pengalaman seseorang. Ianya juga boleh dikaitkan dengan kelayakan akademik seseorang. Pembangunan ciri-ciri peribadi seseorang pekerja melalui latihan dan pembangunan adalah sesuatu yang mencabar dan perlu diberi penekanan khas bagi mencapai kejayaan yang diharapkan.

Antara aspek yang penting dalam pengurusan sesebuah makmal ialah aspek pendokumentasian yang melibatkan penyediaan informasi rasmi, bukti atau rekod perjalanan sesebuah makmal, maklumat peralatan kelengkapan makmal sama ada melibatkan aktiviti pengajaran dan pembelajaran atau pun tidak. Ini bertujuan memudahkan urusan penyelenggaraan, inventori audit dan tambah nilai kepada pengurusan makmal yang sedia ada. Dokumentasi yang sistematik amat penting untuk dijadikan sumber rujukan bagi perkembangan kerja pada masa akan datang serta memudahkan lagi kerja-kerja pengurusan. Label adalah menjadi suatu keutamaan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di dalam makmal. Ini kerana dengan adanya label yang bersesuaian dan tepat mengenai sesuatu peralatan kelengkapan makmal itu, pemahaman dan pengetahuan pelajar dapat dipertingkatkan seiring dan selari dengan pengajaran yang disampaikan oleh pengajar. Pelajar juga dapat mempelajari peralatan kelengkapan makmal secara terus dan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran bertambah menarik dan pantas (Mohd. Hazwan, 2009).

Aspek keselamatan juga menjadi keutamaan dalam bekerja di bengkel. Sebahagian besar daripada kepatuhan langkah-langkah keselamatan bengkel adalah menjadi tanggungjawab guru. Penerimaan guru terhadap tugas ini, kesedarannya terhadap peraturan dan kepekaannya akan dapat menentukan selamat tidaknya suasana bagi murid-muridnya. Guru mestilah merancang pengalaman pembelajaran yang sejajar dengan keselamatan murid-murid dan menyediakan peluang untuk mereka membina sikap-sikap yang wajar terhadap keselamatan (Hassan et al., 1977). Adalah menjadi tanggungjawab guru mata pelajaran teknik dan vokasional untuk melaporkan keadaan yang merbahaya, mengelolakan bengkel untuk mencegah kemalangan, memeriksa keadaan keselamatan, memahami punca-punca kemalangan, menyediakan semua murid dengan langkah-langkah keselamatan, mentadbir, merekod dan menfailkan ujian-ujian keselamatan, menyediakan arahan-arahan keselamatan bagi penggunaan alat-alat tangan dan menyediakan arahan-arahan keselamatan bagi kegunaan mesin-mesin berkuasa. Aspek

kompetensi manusia menjadi salah satu faktor yang penting dalam konsep pencegahan kemalangan di tempat kerja (Unit Kesihatan Pekerjaan, 2008).

Satu kajian telah dilakukan oleh Asnul Dahar dan Nurul Faizah (2011) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengurusan bengkel di sekolah-sekolah menengah teknik yang dinaiktaraf di Negeri Selangor dan Kuala Lumpur telah mendapati, sebanyak 97.7% daripada responden yang menguruskan bengkel bersetuju bahawa pengetahuan sedia ada banyak membantu mereka dalam pengurusan bengkel. Sekiranya sesuatu bengkel diuruskan oleh guru yang tidak berpengetahuan, ini akan mendatangkan masalah dan seterusnya pengurusan bengkel yang berkesan tidak dapat dilaksanakan (Asnul Dahar & Nurul Faizah, 2011). Jelas di sini aspek kompetensi dalam pengurusan bengkel sangat penting bagi melicinkan segala aktiviti di bengkel.

Pengurusan bahan dan peralatan dalam sesebuah bengkel adalah berkaitan dengan pengetahuan tentang keadaan peralatan dan bahan tersebut, kuantitinya, penyelenggaraan, cara mengendalikan dan cara penyimpanannya agar sentiasa dalam keadaan sempurna dan selamat. Bahan dan peralatan yang tidak sempurna akan menjejaskan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel (Asnul Dahar & Nurul Faizah, 2011 dan Samsul, 2001). Maka aspek kompetensi dalam pengurusan bengkel dilihat sebagai salah satu aspek yang penting bagi sesebuah organisasi yang berjaya. Guru yang mempunyai tahap kompetensi yang tinggi akan dapat menerajui sesebuah organisasi dengan baik. Tahap kompetensi guru yang tinggi akan memudahkan guru mengurus bengkel dengan baik.

### **Objektif Kajian**

Secara umumnya kajian ini adalah untuk mengkaji tahap kompetensi guru-guru KHB dari aspek kemahiran dalam pengurusan bengkel.

Objektif khusus kajian ini dijalankan adalah untuk :

- i) Menentukan tahap pengetahuan guru KHB dalam aspek pengurusan dan pengendalian bengkel.
- ii) Menentukan tahap pengetahuan guru dalam aspek pengenggaraan alatan tangan dan mesin di bengkel.
- iii) Menentukan tahap pengetahuan guru dalam aspek pengurusan aset alih kerajaan.
- iv) Menentukan tahap pengetahuan guru dalam aspek amalan keselamatan.
- v) Membandingkan tahap pengetahuan guru dalam pengurusan bengkel dengan faktor demografi (umur dan pengalaman mengajar).

### **Metodologi**

Kajian ini merupakan kajian tinjauan atau *survey* yang menggunakan soal selidik sebagai instrumen. Sampel kajian dipilih menggunakan kaedah persampelan bertujuan atau *purposive sampling*. Seramai 284 orang responden telah dipilih dan mereka ini merupakan guru-guru KHB yang mengajar di tingkatan 1, 2 dan 3 yang terdiri daripada 85 orang guru lelaki dan 199 orang guru perempuan. Bagi menentukan tahap pengetahuan guru KHB dalam pengurusan bengkel, satu set soal selidik telah dibina oleh pengkaji sendiri berdasarkan buku Panduan Keselamatan Bengkel Sekolah, (Hassan et al., 1977), buku Standard Persekitaran Bengkel (Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional, 2007) dan Tatacara Pengurusan Aset Alih Kerajaan (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2008). Soal selidik bagi pengurusan bengkel mengandungi 20 item yang terdiri daripada 4 aspek iaitu pengurusan dan pengendalian bengkel, penyenggaraan alatan tangan dan mesin, pengurusan aset alih kerajaan dan amalan keselamatan. Setiap aspek mengandungi 5 item dan menjadikan jumlah item dalam soal selidik ini berjumlah 20 item. Setelah item ini siap dibina oleh pengkaji, terlebih dahulu pengesahan oleh pakar telah dibuat. Set soal selidik ini mengandungi tiga bahagian utama iaitu Bahagian A (Maklumat Demografi), Bahagian B (Pengetahuan Pengurusan Bengkel) dan Bahagian C (Cadangan). Secara keseluruhan, soal selidik ini mengandungi 28 item merangkumi tiga bahagian seperti yang dinyatakan. Item-item yang terdapat pada Bahagian A adalah tentang maklumat demografi responden. Tujuan utama pengumpulan maklumat demografi adalah untuk mengenalpasti faktor yang mungkin mempengaruhi jawapan responden di bahagian lain soal selidik. Soalan yang terdapat di bahagian ini ialah umur, jantina, kelulusan akademik tertinggi, kelayakan iktisad dan pengalaman

mengajar sebagai guru. Bahagian A mengandungi tujuh soalan di mana setiap soalan disediakan pilihan jawapan.

Bahagian B mengandungi 20 soalan berkaitan pengetahuan pengurusan bengkel yang dipecahkan kepada empat aspek iaitu pengurusan dan pengendalian bengkel, penyenggaraan alatan tangan dan mesin, pengurusan aset alih kerajaan dan amalan keselamatan. Setiap aspek mengandungi lima item yang berkaitan dengan aspek yang dinyatakan. Untuk bahagian ini pilihan jawapan disediakan dan skala yang digunakan ialah B=Benar, S=Salah dan TP=Tidak Pasti. Jumlah nilai alpha kebolehppercayaan instrumen ialah 0.802. Bahagian C pula hanya mengandungi satu item iaitu cadangan responden bagi meningkatkan kompetensi dalam pengurusan bengkel.

## Dapatan dan Perbincangan

### Maklumat demografi

Latar belakang responden dalam kajian ini merangkumi jantina, umur, kelulusan akademik, kelayakan ikhtisas, opsyen dan pengalaman mengajar responden yang terlibat dalam kajian ini. Bahagian ini dianalisis secara deskriptif dengan bentuk kekerapan dan peratusan. Perincian latar belakang responden kajian ini ditunjukkan pada Jadual 1.

Jadual 1 - Taburan Responden Mengikut Faktor Demografi (N=284)

Ciri Demografi	Kekerapan (f)	Peratus (%)
<b>Jantina</b>		
Lelaki	85	29.9
Perempuan	199	70.1
<b>Umur</b>		
≤ 40 tahun	113	39.8
> 40 tahun	171	60.2
<b>Kelulusan Akademik Tertinggi</b>		
Sarjana	13	4.6
Sarjana Muda	200	70.4
Diploma	44	15.5
Sijil	27	9.5
<b>Kelayakan Ikhtisas</b>		
Ijazah Sarjana Muda Pendidikan	111	39.1
Diploma Pendidikan	49	17.3
KPLI/DPLI	57	20.1
Sijil Perguruan	67	23.6
<b>Opsyen KHB</b>		
Ya	212	74.6
Tidak	72	25.4
<b>Pengalaman Mengajar</b>		
< 16 tahun	127	44.7
≥ 16 tahun	157	55.3

Sebahagian besar responden kajian ini merupakan guru wanita iaitu seramai 199 orang (70.1%), manakala guru lelaki hanyalah seramai 85 orang (29.9%). Seterusnya bagi taburan responden mengikut kumpulan umur. Responden yang berumur kurang atau sama dengan 40 tahun adalah seramai 113 orang (39.8%) manakala responden berumur melebihi 40 tahun seramai 171 orang (60.2%). Situasi ini bermakna responden yang berumur melebihi 40 tahun adalah yang paling ramai berbanding responden dalam kumpulan umur yang lain.

Responden kajian ini juga diperincikan berpandukan kepada latar belakang akademik tertinggi. Bilangan responden yang berkelulusan Sarjana adalah seramai 13 orang (4.6%) diikuti Sarjana Muda seramai 200 orang (70.4%), 44 orang (15.5%) responden berkelulusan Diploma dan 27 orang (9.5%) responden berkelulusan sijil. Hal ini menunjukkan responden yang mempunyai Sarjana Muda merupakan responden teramai yang terlibat dalam kajian ini.

Dari segi kelayakan ikhtisas pula, seramai 111 orang (39.1%) responden adalah berkelayakan Ijazah Sarjana Muda Pendidikan, 49 orang (17.3%) responden adalah berkelayakan Diploma Pendidikan, 57 orang (20.1%) responden adalah berkelayakan KPLI / DPLI dan responden yang berkelayakan Sijil Perguruan adalah seramai 67 orang (23.6%).

Kajian ini tertumpu kepada guru KHB, oleh itu wujud keperluan untuk mengenal pasti opsyen responden. Dapatan menunjukkan sebahagian besar daripada responden merupakan guru opsyen KHB iaitu seramai 212 orang (74.6%). Namun begitu, terdapat seramai 72 orang (25.4%) yang bukan opsyen KHB.

Selanjutnya, bagi perincian responden mengikut tempoh pengalaman mengajar mendapati, responden yang pengalaman mengajar kurang daripada 16 tahun seramai 127 orang (44.7%) manakala responden yang pengalaman mengajar melebihi atau sama dengan 16 tahun adalah seramai 157 orang (55.3%). Dapatan ini menunjukkan responden yang pengalaman mengajar melebihi 16 tahun adalah paling ramai berbanding responden dalam kategori lain pengalaman mengajar.

Jadual 2 menunjukkan min dan sisihan piawai keseluruhan bagi konstruk pengetahuan guru dan juga bagi sub-konstruk pengetahuan guru dalam pengurusan bengkel. Keseluruhannya, berpandukan kepada tiga tahap bagi skala 0-1, min pengetahuan guru ( $M=0.56$ ,  $SP = .13$ ) menunjukkan tahap pengetahuan guru berada pada tahap sederhana. Walau bagaimanapun, perincian sub-konstruk pengetahuan guru mendapati dua-sub konstruk iaitu Pengurusan dan Pengendalian Bengkel ( $M= 0.70$ ,  $SP = .16$ ) serta Penyelenggaraan Alatan Tangan Dan Mesin ( $M= 0.67$ ,  $SP= .18$ ) berada pada tahap tinggi. Bagi sub-konstruk Amalan Keselamatan ( $M= 0.55$ ,  $SP=.22$ ) serta Pengurusan Aset Alih Kerajaan ( $M= 0.34$ ,  $SP=.25$ ) adalah berada pada tahap sederhana.

Jadual 2 - Min dan Sisihan Piawai Pengetahuan Guru (N=284)

<b>Kemahiran</b>	<b>Min</b>	<b>Sisihan Piawai</b>
Pengurusan dan Pengendalian Bengkel	0.70	.16
Penyelenggaraan Alatan Tangan Dan Mesin	0.67	.18
Pengurusan Aset Alih Kerajaan	0.34	.25
Amalan Keselamatan	0.55	.22
<b>Keseluruhan</b>	<b>0.56</b>	<b>.13</b>

*Nota: Nilai Minima=0, Nilai Maksima=1*

Berpandukan kepada nilai min, taburan kekerapan dan peratusan mengikut tiga tahap, iaitu rendah, sederhana dan tinggi boleh diperolehi. Perincian ini ditunjukkan pada Jadual 3. Bagi sub-konstruk Pengurusan dan Pengendalian Bengkel, sebahagian besar responden berada pada tahap tinggi (52.8%) dan tahap sederhana (45.8%). Sub-konstruk Penyelenggaraan Alatan Tangan Dan Mesin merekodkan seramai 150 guru (52.8%) berada pada tahap sederhana, 130 guru berada pada tahap tinggi (45.8%) dan hanya 4 guru (1.4%) berada pada tahap rendah.

Seterusnya, bagi sub-konstruk Pengurusan Aset Alih Kerajaan, sebahagian besar guru, iaitu seramai 140 orang (49.3%) berada pada tahap sederhana, selebihnya berada pada tahap rendah (41.9%) dan tahap tinggi (8.8%). Bagi sub-konstruk Amalan keselamatan, sebahagian besar guru, iaitu seramai 188 orang (66.2%) berada pada tahap sederhana. Dapatan ini diikuti oleh seramai 71 guru (25.0%) berada pada tahap tinggi dan hanya seramai 25 guru (8.8%) berada pada tahap rendah.

Dengan itu, dapatan kajian telah menunjukkan bahawa guru KHB kurang pengetahuan pada aspek Pengurusan Aset Alih Kerajaan dengan dapatan menunjukkan seramai 119 guru (41.9%) berada pada tahap rendah. Oleh itu, pengetahuan guru boleh ditingkatkan lagi dengan penganjuran kursus dan latihan oleh pihak Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) atau pihak Jabatan Pelajaran Negeri (JPN). Ini adalah bertepatan dengan cadangan daripada 85% responden supaya dianjurkan kursus atau latihan bagi meningkatkan kompetensi guru dalam pengurusan bengkel.

Jadual 3 - Tahap Min Pengetahuan Pengurusan Bengkel

Pengetahuan	Skor Min	Tahap	Bil	Peratus	Min	Sisihan Piawai
Pengurusan dan Pengendalian Bengkel	0 – 0.33	Rendah	4	1.4	0.70	.16
	0.34 – 0.66	Sederhana	130	45.8		
	0.67 – 1.00	Tinggi	150	52.8		
Penyenggaraan Alatan Tangan Dan Mesin	0 – 0.33	Rendah	4	1.4	0.67	.18
	0.34 – 0.66	Sederhana	150	52.8		
	0.67 – 1.00	Tinggi	130	45.8		
Pengurusan Aset Alih Kerajaan	0 – 0.33	Rendah	119	41.9	0.34	.25
	0.34 – 0.66	Sederhana	140	49.3		
	0.67 – 1.00	Tinggi	25	8.8		
Amalan Keselamatan	0 – 0.33	Rendah	25	8.8	0.55	.22
	0.34 – 0.66	Sederhana	188	66.2		
	0.67 – 1.00	Tinggi	71	25.0		

Nota: Nilai Minima=0, Nilai Maksima=1

### Analisis Perbezaan Tahap Pengetahuan Pengurusan Bengkel Antara Umur dan Pengalaman Mengajar

Jadual 4 menunjukkan hasil dapatan ujian t untuk menentukan perbezaan antara tahap pengetahuan pengurusan bengkel di antara guru KHB berlainan umur dan pengalaman mengajar. Hasil ujian t menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap pengetahuan pengurusan bengkel antara guru yang berumur kurang daripada 16 tahun dan lebih atau sama dengan 16 tahun ( $t = -2.27, p < 0.05$ ). Dari segi pengalaman mengajar pula, hasil ujian t juga menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan di antara guru yang mengajar kurang daripada 16 tahun dan lebih atau sama dengan 16 tahun ( $t = -2.00, p < 0.05$ ). Secara umumnya, dapatan ini menunjukkan bahawa faktor umur dan pengalaman mengajar memainkan peranan yang penting dalam menentukan tahap pengetahuan pengurusan bengkel. Perkara ini mungkin disebabkan guru yang lebih berusia dan mempunyai banyak pengalaman mengajar lebih berpengetahuan dalam aspek pengurusan bengkel. Pengetahuan guru dalam pengurusan bengkel boleh ditingkatkan dengan menghadiri kursus-kursus berkaitan serta melalui pembacaan dan rujukan buku tentang pengurusan sesebuah bengkel.

Jadual 4 - Analisis Perbezaan Tahap Pengetahuan Pengurusan Bengkel Antara Umur dan Pengalaman Mengajar

Ujian t	n	min	s.p	t	p
Umur					
≤ 40 tahun	113	0.54	0.13	-2.27	0.024
> 40 tahun	171	0.58	0.12		
Pengalaman Mengajar					
< 16 tahun	127	0.55	0.13	-2.00	0.046
≥ 16 tahun	157	0.58	0.12		

Signifikan pada aras 0.05

### Cadangan

Secara keseluruhan dapatan kajian ini telah menunjukkan bahawa pengetahuan pengurusan bengkel dalam kalangan guru KHB berada pada tahap sederhana. Dalam meningkatkan pengetahuan guru dalam pengurusan bengkel dicadangkan pihak pejabat pelajaran daerah atau pejabat pelajaran negeri menganjurkan kursus-kursus yang berkaitan pengurusan bengkel. Kursus-kursus ini dijangkakan akan dapat meningkatkan tahap pengetahuan guru terutamanya guru yang baru berkhidmat. Latihan yang diterima di peringkat universiti atau maktab perguruan mungkin tidak sama apabila seseorang guru berhadapan dengan situasi sebenar. Selain itu, dicadangkan juga pihak KPM mengambil inisiatif dan tindakan sewajarnya dalam

menyediakan satu jawatan pembantu bengkel bagi mata pelajaran KHB sebagaimana jawatan pembantu makmal yang membantu tugas guru mata pelajaran sains. Ini bertujuan meringankan beban tugas guru KHB yang terpaksa menguruskan bengkel dengan ketiadaan pembantu bengkel. Dengan adanya jawatan pembantu bengkel, guru KHB dapat menumpukan perhatian yang lebih terhadap pengajaran dan pencapaian pelajar secara berterusan.

### **Kesimpulan**

Dapatlah disimpulkan bahawa pengetahuan guru dalam menguruskan bengkel KHB adalah sangat penting. Guru merupakan faktor penting yang terlibat dan perlu mengamalkan prinsip-prinsip pengurusan untuk melicinkan segala aktiviti di bengkel. Pengetahuan yang tinggi akan dapat memastikan sesebuah bengkel dapat diuruskan dengan baik dan risiko yang buruk seperti kemalangan dapat dihindarkan.

### **Rujukan**

- Asnul Dahar, M., & Nurul Faizah, S. (2011). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengurusan Bengkel Di Sekolah-Sekolah Menengah Teknik Yang Dinaik Taraf Di Negeri Selangor Dan Kuala Lumpur. *Journal of Educational Management*, 3, 1–17.
- Hassan, S., Tan, G. S., Ta, K. M., Toh, K. T., Mohd Rafik, K., & H.S., G. (1977). *Panduan Keselamatan Bengkel Sekolah* (Cetakan Pe.). Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Mohd. Hazwan, M. P. (2009). Hubungan Antara Faktor Pengetahuan Dengan Amalan Pengurusan Makmal Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Makmal Kimpalan Arka Dan Gas. In N. Zainal Abidin, S. Abdul Kadir, & A. Kamis (Eds.), *Strategi Memperkasa Pendidikan Teknik Dan Vokasional* (Cetakan Pe., pp. 13–39). Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Samsul, A. R. (2001). *Perkaitan Antara Pengurusan Berkesan Dari Segi Kesediaan Pengurus Makmal, Pengendalian Peralatan Dan Keadaan Persekitaran Dengan Peningkatan Ciri-Ciri Keselamatan Di Makmal*. Tesis Master, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. (1993). *Competence At Work : Models For Superior Performance*. John Wiley & Sons, Inc.
- Unit Kesihatan Pekerjaan, K. (2008). *Garis Panduan Pencegahan Kemalangan Di Tempat Kerja*. Kementerian Kesihatan Malaysia. Retrieved from <http://www.dph.gov.my/ohu>
- Zainudin, A., & Rosini, A. (2010). Hubungan Pengurusan Bengkel Kemahiran Hidup Bersepadu Dengan Persepsi Guru Terhadap Sokongan Pihak Pentadbir Sekolah. *Jurnal Pendidikan Teknikal dan Vokasional Malaysia*, 1(1), 61–79.