

Amalan Keselamatan Bengkel Di Kalangan Pelajar-Pelajar Tingkatan 3 Aliran Kemahiran Hidup Semasa Melakukan Kerja-Kerja Amali Di Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Universiti, Johor

Zainudin Bin Abu Bakar & Khairul Azhar Bin Mohd Zulpakar
Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Kajian deskriptif ini bertujuan untuk mengkaji amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar-pelajar tingkatan 3 aliran kemahiran hidup semasa melakukan kerjakerja amali di Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Universiti, Johor. Instrumen kajian yang digunakan adalah soal selidik. Soal selidik digunakan sebagai instrument kajian yang diedarkan kepada 98 orang pelajar. Tiga aspek yang dikaji iaitu pengetahuan, kemahiran dan pengamalan berkaitan dengan keselamatan bengkel. Analisis kajian dibuat berdasarkan kekerapan, peratusan dan min dengan menggunakan perisian SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences) versi 13.0. Ujian kebolehpercayaan telah dijalankan ke atas 20 orang responden. Alpha Cronbach yang diperoleh ialah 0.737. Dapatan kajian menunjukkan pelajar dapat mengamalkan dengan baik langkah-langkah keselamatan semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Beberapa cadangan diberi untuk meningkatkan mutu keselamatan di kalangan pelajar semasa melakukan kerja-kerja amali di masa akan datang.

Katakunci : amalan keselamatan bengkel, aliran kemahiran hidup, kerja amali

Pengenalan

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

Di Malaysia, selain daripada sekolah menengah harian biasa dan sekolah menengah sains, terdapat juga sekolah menengah teknik dan vokasional. Aktiviti pengajaran dan pembelajaran di sekolah menengah ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu melibatkan teori dan amali. Semasa melakukan amali pelajar akan mendapat kemahiran dalam penggunaan mesin dan alatan. Menurut Yahya Emat (1996), latihan amali sangat penting dalam memberikan pelajar kemahiran yang diperlukan semasa mereka bekerja di dalam sektor industri kelak. Selain pelajar mendapat kemahiran, aspek keselamatan juga sering di titik beratkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Tenaga kerja yang sedemikian rupa dapat memenuhi inspirasi, aspirasi dan keperluan negara yang sedang membangun dalam zaman yang sedang menyaksikan kemajuan teknologi komunikasi maklumat. Perancangan dan pembangunan mata pelajaran ini adalah selaras dengan semangat di sebalik Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang berhasrat melahirkan warganegara yang berpengetahuan serta berakhlak mulia demi menghadapi cabaran kehidupan masa kini dan masa akan datang.

Oleh itu, pelajar seharusnya menggunakan kemudahan yang ada di dalam bengkel dengan menjaga keselamatan diri dan juga orang lain. Kesedaran terhadap keselamatan perlu ditanamkan

kepada setiap pelajar supaya sikap mementingkan keselamatan ini dapat di amalkan semasa membuat kerja-kerja amali di sekolah dan seterusnya diamalkan setelah memasuki ke alam pekerjaan.

Pernyataan Masalah

Berdasarkan maklumat di atas, kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar tingkatan 3 aliran Kemahiran Hidup semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Universiti. Kajian-kajian dilakukan memfokuskan kepada beberapa aspek seperti pengetahuan, kemahiran dan amalan semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Pengkaji juga ingin mengenal pasti sejauh manakah aspek keselamatan yang dilakukan semasa kerja-kerja dalam penyenggaraan bengkel tersebut.

Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti secara khusus perkara-perkara berikut melalui persepsi pihak yang terlibat di dalam melihat amalan keselamatan bengkel di kalangan pelajar tingkatan 3 aliran Kemahiran Hidup semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel di sekolah.

- i. Mengetahui sejauh manakah pengetahuan yang dimiliki oleh pelajar tentang cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin.
- ii. Mengetahui sejauh manakah kemahiran yang dimiliki oleh pelajar tentang cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin.
- iii. Mengetahui sejauh manakah pengamalan pelajar mengenai cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin.

Kepentingan Kajian

Beberapa kepentingan kajian ini ialah:

- Mengetahui gambaran sebenar terhadap amalan keselamatan di kalangan pelajar tingkatan 3 aliran Kemahiran Hidup semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Dapatan kajian ini diharap dapat membantu pelajar-pelajar untuk mengetahui dan mempelajari segala kemahiran-kemahiran dan kefahaman yang boleh diaplikasikan semasa belajar di dalam bengkel. Selain itu juga dapat memberi pengetahuan kepada pelajar mengenai keselamatan di dalam bengkel.
- Dapat memberi garis panduan kepada pelajar-pelajar untuk meneruskan pembelajaran di dalam bengkel dalam keadaan selamat dan mengurangkan permasalahan yang boleh berlaku apabila menjalankan kerja-kerja amali di dalam bengkel

Reka Bentuk Kajian

Kajian yang dijalankan adalah berbentuk deskriptif. Soal selidik digunakan untuk mendapatkan maklumat latar belakang responden dan juga menjawab persoalan-persoalan kajian. Kaedah yang digunakan adalah merupakan kajian tinjauan sampel yang dibuat berdasarkan borang soal selidik yang telah diedarkan. Penyelidikan deskriptif bermatlamat untuk menerangkan sesuatu fenomena yang sedang berlaku. Soalan selidik yang mengandungi 30 item soalan telah dikemukakan kepada responden untuk mendapatkan maklumat terhadap sikap pelajar dan aspek keselamatan pelajar tingkatan 3 aliran Kemahiran Hidup semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel.

Responden Kajian

Responden kajian ini adalah terdiri daripada pelajar tingkatan 3 yang terlibat dalam melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Pengkaji telah memilih pelajar lelaki yang mengambil bidang kemahiran teknikal iaitu pilihan pertama di Sekolah Menengah Taman Universiti.

Walaupun terdapat pilihan lain yang terdiri daripada pilihan kedua iaitu ekonomi rumah tangga, pilihan ketiga iaitu bidang pertanian dan pilihan keempat iaitu bidang perdagangan serta keusahawanan tetapi pengkaji telah memilih hanya satu bidang sahaja yang digunakan sebagai responden kajian kerana pelajar dalam bidang kemahiran teknikal sering terlibat dalam melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Responden kajian yang dipilih adalah seramai 98 orang pelajar lelaki yang terdiri daripada kelas 3KP1, 3KP2, 3KP3, 3KP4 dan 3KP5.

Jadual 1 : Taburan kelas bagi pelajar tingkatan 3 yang mengambil bidang kemahiran Teknikal

Kelas	Bilangan Pelajar
3KP1	21
3KP2	19
3KP3	19
3KP4	19
3KP5	20
Jumlah Keseluruhan	98

Sampel kajian yang digunakan sampel tidak rawak, iaitu sampel bertujuan di mana penyelidik memilih sampel dengan tujuan mendapatkan jumlah sampel yang mewakili populasi (Mohamad Najib, 1999). Pengkaji telah menggunakan pensampelan tidak rawak bertujuan berdasarkan tujuan-tujuan tertentu. Pengkaji melakukan kajian bagi mendapatkan data dan maklumat yang dikehendaki sahaja dalam menjawab persoalan kajian. Oleh itu, seramai 98 orang pelajar lelaki tingkatan 3 yang mengambil bidang kemahiran teknikal telah dipilih sebagai responden kajian.

Alat Kajian

Dalam kajian ini, instrumen kajian yang digunakan adalah berbentuk soal selidik. Menurut Mohd Majid (2000), soal selidik merupakan salah satu alat pengukuran yang digunakan dalam penyelidikan pendidikan. Ia digunakan untuk mendapatkan maklumat yang tepat berkenaan fakta-fakta, kepercayaan, perasaan dan sebagainya. Soal selidik lebih praktikal dan berkesan serta dapat mencapai tujuan kajian dengan kadar perbelanjaan yang sederhana.

Menurut Mohamad Najib (1999) pula, soal selidik selalu digunakan sebagai instrumen kajian untuk mengukur konsep yang berkaitan dengan sikap, persepsi dan pandangan seseorang dengan menggunakan soalan bebas jawab (terbuka), senarai semak atau skala kadar. Perkara penting yang perlu diambil perhatian ialah kandungannya mestilah komprehensif iaitu segala faktor mestilah diambil kira dan meliputi kontruk konsep yang ingin diukur.

Pemilihan kaedah soal selidik digunakan adalah kerana ia dapat menjimatkan masa dan tenaga penyelidik. Proses pengumpulan data dapat dilakukan dengan cepat kerana ini tidak melibatkan perbelanjaan yang besar, bahkan memudahkan kerja menganalisis data. Salah satu

kebaikannya adalah ia lebih sesuai dan memudahkan responden untuk membuat pemilihan jawapan (Mohamad Najib, 1999).

Soalan selidik dibentuk berpandukan kepada objektif kajian yang ingin dicapai, pembacaan sorotan kajian-kajian lepas dan buku-buku mengenai peraturan keselamatan bengkel. Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk soal selidik jenis lima mata. Soal selidik ini mengandungi 30 item bagi menjawab 3 persoalan kajian ini. Soal selidik yang telah disediakan mengandungi 2 bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B.

Kajian Rintis

Kajian dijalankan untuk mengenal pasti soalan yang dibina oleh pengkaji adalah bersesuaian dan bertepatan bagi mengumpul data kajian kelak. Dua perkara yang penting berkaitan instrumen yang perlu dipastikan ialah kesahan dan kebolehpercayaan. Kesahan membawa maksud data yang diperoleh adalah melambangkan apa yang ingin diukur.

Menurut Muhammad Najib (1999), 2 perkara yang penting berkaitan instrument yang perlu dipastikan ialah kesahan dan kebolehpercayaan. Kesahan membawa maksud data yang diperoleh adalah melambangkan apa yang ingin diukur. Kajian rintis merupakan kajian yang dilakukan oleh penyelidik sebelum membuat kajian sebenar. Kajian rintis dijalankan bertujuan untuk menguji semula kesahan dan kebolehpercayaan item-item dalam soalan selidik yang dipilih sebelum kajian sebenar dijalankan. Selain itu juga, kajian rintis digunakan untuk mengkaji masalah-masalah yang akan timbul sewaktu proses soal selidik berjalan dan juga digunakan bagi memperbaiki mutu penggunaan bahasa dan struktur ayat item-item. Item-item yang mempunyai nilai kepercayaan yang tinggi sahaja yang akan dipilih untuk soal selidik sebenar. Dengan cara ini ia dapat membantu dalam meningkatkan kebolehpercayaan dan kesahan kajian serta dapat memperbaiki kelemahan pada borang soal selidik.

Menurut Majid Konting (2000), meskipun tiada batasan khusus yang boleh digunakan bagi menentukan pekali kepercayaan yang sesuai bagi sesuatu alat ukur, pekali kebolehpercayaan yang lebih daripada 0.60 sering digunakan dan menjadikan rujukan paling minimum untuk diterima.

Kajian rintis dijalankan bertujuan untuk menguji semula kesahan dan kebolehpercayaan item-item dalam soal selidik yang dipilih sebelum kajian sebenar dijalankan. Selain itu juga, kajian rintis digunakan untuk mengkaji masalah-masalah yang akan timbul sewaktu proses soal selidik berjalan.

Dalam Najib (1999), memadai 10 set soal selidik boleh digunakan sebagai kajian rintis. Oleh itu, penyelidik telah menjalankan kajian rintis ke atas 20 orang responden di sekolah yang sama tetapi kursus yang berlainan. Seterusnya proses penyemakan dan pembetulan beberapa item soal selidik telah dijalankan di bahagian B. Soal selidik telah disemak untuk menentukan kejelasan item. Beberapa pengubahsuaian item soalan telah dilakukan berpandukan kepada petunjuk perisian "Statistical Package For The Science (SPSS) For Windows" versi 13.0.

Pengkaji melakukan kajian bagi mendapatkan data dan maklumat yang dikehendaki sahaja dalam menjawab persoalan kajian. Oleh itu, pelajar lelaki tingkatan 3 yang mengambil bidang kemahiran teknikal telah dipilih untuk melakukan kajian rintis. Kelas 3EK1 telah dipilih oleh pengkaji yang melibatkan seramai 20 orang pelajar di ambil nilainya untuk pemilihan responden bagi kajian rintis. Ujian kebolehpercayaan ataupun reliability analysis telah dijalankan ke atas 20 orang responden yang termasuk dalam sampel kajian dan Alpha Cronbach yang diperoleh ialah 0.737.

Analisis Data

Jadual 2 : Perbandingan Analisis Min

Pemboleh ubah	Nilai Min
Pengetahuan	2.53
Kemahiran	2.50
Pengamalan	2.38
Jumlah Purata Nilai Min	2.47

Perbandingan analisis min menunjukkan bahawa tahap pengetahuan pelajar mencatatkan nilai min yang tertinggi iaitu 2.53, diikuti dengan tahap kemahiran iaitu 2.50 dan tahap pengamalan merupakan nilai min yang terendah iaitu hanya 2.38. Manakala jumlah purata nilai min adalah berjumlah 2.47. Hal ini menunjukkan bahawa tahap pengetahuan, kemahiran dan pengamalan pelajar mengenai cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin berada pada tahap yang tinggi.

Perbincangan

Bahagian perbincangan ini dibuat oleh pengkaji berdasarkan hasil dapatan yang telah dianalisis di dalam bab 4 iaitu berkenaan latar belakang responden dan masalah masalah yang dihadapi oleh pelajar berkaitan amalan keselamatan kerja-kerja amali di dalam bengkel.

Selain itu, perbincangan dalam bab ini adalah berdasarkan maklum balas yang diperoleh daripada para responden dan difokuskan beberapa aspek amalan keselamatan yang perlu dititikberatkan semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel. Perbincangan mengenai hasil kajian dilakukan berdasarkan persoalan kajian penyelidikan iaitu apakah tahap pengetahuan, tahap kemahiran, dan tahap pengamalan pelajar mengenai amalan keselamatan semasa melakukan kerja-kerja amali di dalam bengkel.

Berdasarkan hasil analisis, didapati pada keseluruhannya tahap pengetahuan pelajar mengenai cara-cara penjagaan dan penyelenggaraan peralatan tangan dan mesin adalah berada pada tahap sederhana. Hal ini menunjukkan bahawa pengetahuan pelajar mengenai alatan tangan dan mesin masih kurang dan tiada pendedahan secara menyeluruh yang seharusnya dilaksanakan.

Pengetahuan terhadap penggunaan peralatan di dalam bengkel akan menjamin keselamatan pelajar tersebut. Sebanyak 89.8 % responden bersetuju dengan pernyataan tersebut dan ini dapat disimpulkan bahawa aspek pengetahuan pelajar amat penting ketika berada di dalam bengkel. Pelajar atau pekerja yang kurang ilmu atau kurang mahir terhadap bidang tugasnya lebih cenderung melakukan kesilapan dan terdedah terhadap kemalangan (Longlee, 1969).

Dari kajian literatur, membuktikan bahawa pengetahuan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap sebarang pekerjaan yang dilakukan. Jika pelajar mempunyai pengetahuan latihan yang baik maka mereka mampu melaksanakan amalan keselamatan dengan sempurna. Pengetahuan dan latihan yang mereka terima akan dipraktikkan semasa berada di bengkel seterusnya akan menjadi amalan.

Memandangkan mesin dan peralatan tangan perlu digunakan untuk menghasilkan sesuatu barangan, pengetahuan serta kemahiran menggunakannya sahaja tidak mencukupi. Sebaliknya mesin dan alat-alat tangan tersebut mestilah boleh berfungsi dengan baik. Jadi ia perlulah diselenggarakan dengan cermat dan kerap. Tujuannya ialah untuk mengelakkan ia daripada rosak. Kebanyakan pelajar bersetuju bahawa setiap mesin dan peralatan perlu di selenggara selalu

Untuk mengukur sesuatu saiz projek, kebanyakan mereka bersetuju bahawa mesin perlu diberhentikan. Hal ini adalah kerana semasa mesin sedang beroperasi, bahagian-bahagian seperti mata alat pemotong ataupun gear-gearnya masih berputar. Ia bukan sahaja akan mencederakan pengguna malah akan menyebabkan mesin dan alat pengukur tersebut rosak. Ibrahim dan Ramudaram (1990) menyarankan agar jangan membuat sebarang pelarasan atau pengukuran semasa mesin sedang berputar atau beroperasi.

Berdasarkan kajian, lebih daripada separuh pelajar masih kekurangan kemahiran untuk melakukan penyenggaraan dan cara-cara penjagaan peralatan tangan dan mesin di bengkel. Keadaan ini bertentangan dengan kehendak sebenar dalam melakukan aktiviti penyenggaraan kerana menurut Yahya (1989), penyenggaraan perlu dilakukan oleh orang yang mahir kerana aktiviti itu bertujuan untuk memastikan peralatan, mesin, bahan dan bangunan sentiasa berada dalam keadaan yang membolehkan proses tersebut dijalankan dengan baik dan berkesan.

Menurut Ibrahim dan Ramudaram (1990), kebanyakan kemalangan berlaku kerana sikap cuai dan tidak mengambil berat untuk melindungi pancaindera semasa bekerja, memakai pakaian yang tidak sesuai dan bergurau senda dengan rakan-rakan. Memakai barang-barang perhiasan atau barang-barang kemas seperti jam tangan, cincin dan rantai juga boleh menyebabkan kemalangan kerana barang-barang tersebut boleh tersangkut pada mesin atau alat-alat lain.

Operasi mesin harus diberhentikan dengan segera jika mesin mengeluarkan bunyi yang teramat kasar. Keputusan kajian mendapati hampir semua pelajar iaitu 82.7% akan memberhentikan mesin larik apabila mengeluarkan bunyi yang teramat kasar. Dapatan ini adalah selaras dengan kajian yang dijalankan oleh Gan Choon Kwi (2004) iaitu sebilangan pelajar juga akan melakukan perbuatan yang sama iaitu memberhentikan mesin apabila terdengar bunyi yang teramat kasar.

Sebagai kesimpulannya, penyelidik berpendapat bahawa setiap pelajar perlulah melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam mengendalikan mesin dan peralatan sebelum memasuki bengkel. Hal ini kerana kemahiran merupakan suatu yang penting kerana tanpa kemahiran para pelajar mungkin akan melakukan kesilapan ketika membuat kerja amali di dalam bengkel. Hal ini akan mendedahkan pelajar kepada risiko dan seterusnya kepada kemalangan.

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 diperoleh lebih bermakna dan bermutu. Lebih-lebih lagi sesuatu kerja melibatkan penggunaan peralatan tangan atau mesin yang mana sekiranya tidak dapat mengawal atau menggunakannya dengan betul akan mendatangkan kesulitan serta keburukan kepada pekerja itu sendiri atau benda yang hendak dihasilkan.

Sementara itu, kebanyakan daripada pelajar menyatakan operasi mesin harus diberhentikan dengan segera jika mesin mengeluarkan bunyi yang teramat kasar. Hal ini dapat mengelakkan bahagian-bahagian mesin tersebut menarik anggota badan atau pakaian pekerja.

Kebanyakan pelajar juga bersetuju bahawa mereka akan memastikan alatan dalam keadaan baik supaya selamat digunakan. Seperkara lagi ialah lebih daripada separuh pelajar

berpendapat bahawa mereka tidak akan menggunakan peralatan tangan yang tercabut pemegangnya. Hal ini adalah bertepatan dengan saranan Mohd Bahaman (1999), yang menyatakan bahawa pelajar harus memastikan alatan tangan atau pemotong mempunyai pemegang yang sesuai dengan saiznya dan jangan sesekali menggunakan kikir yang tidak berhulu kerana ia boleh menikam dan mencederakan tangan pengguna.

Rujukan

- Azizi Yahaya, Shahrin Hasyim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon, Abdul Rahim Hamdan (2006), "Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan". Cetakan Pertama, Kuala Lumpur : PTS Profesional Publishing Sdn.Bhd.
- Buku Rekod Kemalangan (1999). Sekolah Menengah Teknik Kajang Selangor.
- Cohen, L.Manion (1985), "Research Method In Education". London : Croom-Helm.
- Dewan Pustaka Dan Bahasa (2003), "Huraian Sukatan Pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu". Cetakan Pertama, Kuala Lumpur : Dewan Pustaka Dan Bahasa.
- Guold, D.C (1980). " Fire Prevention : Protection Hazardous Condition And Environment Control". America Technical Society, Chicago USA.
- Halimaton Hamdan Dan Zaiton Abdul Majid (1997), "Keselamatan Makmal". Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Ismail Badari (2002), "Pengaturan Sendiri Di dalam Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan". Kuala Lumpur : McGraw – Hill Education.
- Jasri Abdullah (2004), "Tinjauan Terhadap Permasalahan Dalam Penyelenggaraan Bengkel Kemahiran Manipulatif Sekolah-sekolah Menengah Di Daerah Papar, Sabah". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Sarjana Muda.
- Kamus Dewan (1994). Kuala Lumpur : Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Longley (1969). "Safety Education And Training, Safety On Construction Site".London: The Institution Of Civil Engineering.
- Mc Millan, J.H (1996), "Research In Education". Bonston : Little, Brown & Company Limited.
- New Straits Times, 19 December 2002. "Number of work-related accidents remains significantly high, say NIOSH".
- "OSHA" Column, Occupational Hazards, (September 1999) Vol. 55, No.9. Pusat Perkembangan Kurikulum (1993). "Pukal Latihan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM)". Kuala Lumpur : Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Stranks, J and Dewis (1986). "Health And Safety Practices". London : Pitman Pub, Limited.
- Universiti Teknologi Malaysia (1999). "Panduan Menulis Tesis UTM." Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Yusaini Mohd Yusop (1998). "Tinjauan Tentang Amalan Pengurusan Bengkel KH(KMT) Di Sekolah Menengah Dari Perspektif Pelajar 4SPH (1998)". Projek Sarjana Muda: Universiti Teknologi Malaysia.
- Zuraida Binti Talib (2004), "Tinjauan Kesedaran Keselamatan Bengkel Di Kalangan Pelajar-Pelajar Tahun 4 Pendidikan Teknik Dan Vokasional Di Bengkel Fabrikasi Logam N30, Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia". Universiti Teknologi Malaysia.