

**PEMBENTUKAN DAN PENILAIAN INDIKATOR BENGKEL KAYU  
KEJURUTERAAN AWAM CEMERLANG:  
SATU KAJIAN DI POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN  
ABDUL AZIZ SHAH**

**TENGGU NUR SYARAH BARIAH BT. MOHD YAZIT**

**Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional**

**Fakulti Teknologi Kejuruteraan**

**Mac, 2003**



**PTTAUTHM**  
**PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH**

## **DEDIKASI**

Buat abah dan mami tersayang, adik-adik ku, Kak Mas, Aien dan rakan-rakan  
dimana segala pengorbanan dan curahan kasih yang kalian semua berikan  
sungguh berharga bagi diriku.



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha Pemurah lagi Penyayang, saya mengucapkan syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya saya dapat menyiapkan penulisan tesis ini.

Sekalung penghargaan kepada En. Asri bin Hj. Selamat selaku penyelia tesis atas bimbingan dan dorongan yang diberi sepanjang tempoh kajian ini dijalankan (*Do forgive me if this research is really making you 'tired'*).

Terima kasih juga diucapkan kepada Profesor Madya Hj. Ayob bin Hj. Johari dan Encik Saiful Lizam bin Puteh, selaku penilai tesis yang telah banyak memberi komen membina dalam menjayakan kajian ini. Tidak lupa juga kepada pensyarah dan pelajar Kejuruteraan Awam Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam memberikan sedikit sebanyak maklumat mengenai kajian yang dijalankan. Ucapan terima kasih kepada rakan-rakan yang memberikan komen dan semangat membina dalam melengkapkan penulisan ini sepenuhnya.

Segala jasa yang kalian berikan itu hanya Allah S.W.T sahaja yang dapat membalasnya. Terima kasih, sekian. Wassalam.

## ABSTRAK

Laporan Projek Sarjana ini mempersembahkan hasil kajian yang bertajuk “Pembentukan dan Penilaian Indikator Bengkel Kayu Kejuruteraan Awam Cemerlang: Satu Kajian di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Shah Alam”. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti pengurusan bengkel kayu samada cemerlang atau tidak, mengenalpasti sejauh manakah indikator yang dihasilkan sesuai digunakan di bengkel kayu serta mengenalpasti apakah indikator yang paling penting dalam menentukan kecemerlangan bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Shah Alam. Responden adalah terdiri daripada 10 orang pensyarah, 4 orang staf sokongan dan 60 orang pelajar kursus Teknologi Berasaskan Kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Indikator yang dihasilkan dapat dijadikan satu piawaian yang dapat menjadi panduan samada bengkel kayu itu cemerlang atau tidak. Borang soal selidik diedarkan untuk mendapatkan maklumat dan program SPSS 10.0 for Windows (*Statistical Package for the Social Science version 10.0*) digunakan untuk menganalisis data yang diperolehi. Data dianalisis dan dikemukakan dalam bentuk analisis statistik secara deskriptif iaitu taburan skor min dan sisihan piawai. Dapatan menunjukkan hampir keseluruhan responden menyatakan bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah adalah cemerlang dan indikator yang dihasilkan adalah sesuai digunakan. Responden pelajar telah memilih kemudahan dan peralatan yang mencukupi manakala pensyarah dan staf sokongan memilih proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan sebagai indikator yang paling penting dalam menentukan kecemerlangan bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.

## ABSTRACT

This report represents a survey study conducted at Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah entitled “ The Building and assessing of Indicators for Excellent Wood Laboratories of Civil Engineering in Politechnics”. The aims of this study are firstly, to identify the level of efficiency in terms of laboratory management. Secondly is to analyze the extent of effectiveness these indicators in relation of assessing a laboratory. The last aim is to identify which indicator is the most effective in determining the level of excellent for an wood laboratory in Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Respondents that were chosen as samples include 10 lecturers, 4 politechnic staffs and 60 wood base technology students in the civil engineering course. It is hoped that the indicators produced would be a helpful guidance in determining the level of effectiveness of politechnic wood laboratories in the future. Questionnaires were used in data generation that was analyzed descriptively and inferentially by using Statistical Packages for Social Sciences version 10 (SPSS). The data is analyzed and represented descriptively using min and standard deviation. Findings showed that most respondents agreed that the wood laboratories in Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah are excellent and the indicators used are relevant in this research. Students have chosen that equipment and amenities are important indicators. Lecturers and politechnic staffs have chosen the effectiveness of teaching and learning as the most important indicator.

## KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN PENYELIA	i
	HALAMAN JUDUL	ii
	HALAMAN PENGAKUAN	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	KANDUNGAN	viii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv
<b>I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Kajian	3
	1.3 Penyataan Masalah	4
	1.4 Persoalan Kajian	6
	1.5 Objektif Kajian	6
	1.6 Kepentingan Kajian	7
	1.7 Skop Kajian	7
	1.8 Definisi Istilah	8
	1.8.1 Politeknik Malaysia	8
	1.8.2 Bengkel	8
	1.8.3 Bengkel Kayu	8
	1.8.4 Indikator	9
	1.8.5 Cemerlang	9

## II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pendahuluan	10
2.2	Sistem Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) di Malaysia	11
2.3	Masalah Dalam Pendidikan Teknik dan Vokasional	13
2.4	Indikator-indikator Bagi Bengkel Politeknik Cemerlang	14
2.4.1	Kepimpinan Pengarah Politeknik	14
2.4.2	Kualiti Politeknik	15
2.4.3	Kurikulum Politeknik	17
2.4.4	Kokurikulum Politeknik	17
2.4.5	Prasarana Bengkel	18
	2.4.5.1 Pengaruh Prasarana Terhadap Keselesaan	19
	2.4.5.2 Keselamatan Bengkel	20
2.4.6	Pengajaran dan Pembelajaran	21
2.4.7	Hubungan Antara Pensyarah dan Pelajar	22
2.4.8	Kebajikan Pelajar	25
2.5	Pengurusan Kualiti Secara Menyeluruh (TQM)	26
2.5.1	Penglibatan Institusi- institusi Lain Dalam TQM	27
2.6	ISO 9000 di Politeknik	27

### III METADOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	29
3.2	Rekabentuk Kajian	29
3.3	Tempat Kajian	31
3.4	Populasi	31
3.5	Sampel Kajian	31
3.6	Sumber Data	32
3.7	Instrumen Kajian	33
	3.7.1 Kajian Rintis	35
3.8	Kaedah Analisis Data	37
3.9	Andaian	38
3.10	Batasan Kajian	39
3.11	Penutup	39

### IV REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK

4.1	Pengenalan	40
4.2	Objektif Manual	41
4.3	Latarbelakang Teori Penghasilan Produk	41
4.4	Rekabentuk produk	42
	4.4.1 Bentuk dan ciri produk	42
	4.4.2 Permasalahan Dalam Membina Produk	43
	4.4.3 Beban, Kos Dan Masa Membina Produk	44
	4.4.4 Dokumentasi produk	44



4.5	Penilaian Produk	45
4.5.1	Pemilihan Dan Pembinaan Instrumen Untuk Menilai Produk	45
4.5.2	Pemilihan Subjek / Sampel Kajian Yang Akan Menilai Produk	45
4.5.3	Fokus Penilaian	45
4.5.4	Cadangan Pembaikan	46
4.6	Kronologi Pembinaan Produk	46

## V ANALISIS DATA

5.1	Pengenalan	48
5.2	Borang Soal Selidik	49
5.3	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Melalui Kajian Rintis	50
5.3.1	Analisis Data Ujian Rintis	50
5.4	Analisis Data Bahagian A : Latar Belakang Responden	51
5.4.1	Pelajar	51
5.4.1.1	Jantina	51
5.4.1.2	Bangsa	51
5.4.1.3	Kursus	52
5.4.1.4	Semester	52
5.4.2	Staf	52
5.4.2.1	Jantina	53
5.4.2.2	Bangsa	53
5.4.2.3	Pekerjaan	53

5.4.2.4 Mata Pelajaran Berkaitan Bengkel	54
5.4.2.5 Pengalaman Kerja	54
5.5 Analisis Data Bahagian B : Maklumat Terhadap Indikator Bengkel Kayu Cemerlang	54
5.6 Analisis Data Bahagian C : Maklumat Maklumbalas Terhadap Manual Indikator	59
5.7 Keputusan Analisis Keseluruhan	63

## VI KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1 Pengenalan	66
6.2 Kesimpulan	67
6.2.1 Maklumat Terhadap Indikator Bengkel Kayu Cemerlang	68
6.2.2 Maklumat Maklumbalas Terhadap Manual Indikator	69
6.2.3 Pendapat Responden Tentang Indikator yang Sesuai Bagi Bengkel Kayu Cemerlang	69
6.3 Cadangan	70
6.4 Penutup	71

RUJUKAN	72
---------	----

### SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.3	Tafsiran Min	38
5.5	Min dan Sisihan Piawai Pandangan Pelajar Terhadap Penggunaan Bengkel Kayu	56
5.6	Min dan Sisihan Piawai Pandangan Pensyarah dan Juruteknik Terhadap Penggunaan Bengkel Kayu	58
5.7	Min dan Sisihan Piawai Bagi Pelajar Mengenai Maklumbalas Terhadap Manual Indikator Bengkel Kayu Cemerlang	60
5.8	Min dan Sisihan Piawai Bagi Pelajar Mengenai Maklumbalas Terhadap Manual Indikator Bengkel Kayu Cemerlang	62
5.9	Takrifan Min dan Sisihan Piawai Pendapat Pelajar Secara Keseluruhan	64
5.10	Takrifan Min dan Sisihan Piawai Pendapat Pensyarah dan Juruteknik Secara Keseluruhan	64

## SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	BORANG SOAL SELIDIK	77
B	MANUAL INDIKATOR BENGKEL KAYU CEMERLANG	89
C	ANALISIS DATA UJIAN RINTIS	96
D	ANALISIS DATA BAHAGIAN A: LATARBELAKANG RESPONDEN	98
E	ANALISIS DATA BAHAGIAN B: MAKLUMAT PENGGUNAAN BENGKEL KAYU	100
F	ANALISIS DATA BAHAGIAN C: MAKLUMAT MAKLUMBALAS TERHADAP MANUAL INDIKATOR	102

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia ditubuhkan bertujuan melahirkan lulusan tenaga mahir dan separuh mahir dalam bidang kejuruteraan, perdagangan dan hospitaliti di peringkat sijil dan diploma bagi membantu memenuhi keperluan sumber manusia di sektor awam dan swasta. Terdapat 13 buah politeknik yang beroperasi di seluruh negara dengan menawarkan 39 kursus di peringkat sijil, 21 kursus di peringkat integrasi dan 37 kursus di peringkat diploma dengan enrolmen pelajar seramai 44, 526 ribu orang (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1992). Sebanyak 3 lagi politeknik dijangka siap dan mula beroperasi pada tahun ini iaitu 2003 dalam melahirkan tenaga mahir dan separuh mahir ini, sikap berdisiplin perlu diterapkan terutamanya dalam aspek di bengkel yang lebih menekankan kemahiran teknikal. Ini amat penting kerana negara harus menyediakan tenaga kerja yang mahir dan berdisiplin tinggi serta mempunyai etika budaya kerja yang baik.

Dalam usaha kerajaan untuk melaksanakan program dalam bidang teknikal, kurikulum yang dilaksanakan seharusnya selaras dengan kehendak institusi negara. Oleh itu, bagi meningkatkan lagi bidang teknologi negara perlu menyediakan

institusi pengajian teknikal yang lengkap dengan peralatan yang canggih terutamanya di dalam bengkel.

Peralatan canggih ini perlu dikawal oleh tenaga pengajar yang berpengalaman dan berkemahiran. Pengurusan bengkel adalah amat penting terutamanya di bahagian teknikal. Bagi pelajar-pelajar politeknik yang mengambil kursus-kursus kejuruteraan mereka didedahkan dengan kerja-kerja amali yang menggunakan mesin serta peralatan yang disediakan.

Sebelum pelajar-pelajar memasuki alam pekerjaan terutamanya di bidang kejuruteraan mereka perlu menjalani latihan di institusi pengajian seperti politeknik. Dalam tempoh pengajian mereka akan menjalani latihan industri di jabatan kerajaan atau swasta. Ini memerlukan kemahiran teknikal secara praktikal terutamanya kerja-kerja amali di bengkel. Maka pengetahuan dan kemahiran tentang kerja-kerja amali di bengkel perlu diterapkan sebaiknya untuk menghasilkan tenaga mahir yang berketrampilan dan berkualiti.

Selain itu, aspek pengurusan yang cekap tentang kemahiran perlu dititik beratkan terutamanya kepada para tenaga pengajar agar mereka lebih berketrampilan dalam mengendalikan, menyenggara dan membaik pulih segala mesin dan peralatan agar proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bengkel tercapai. Peranan pensyarah terhadap kerja-kerja yang dilakukan di dalam bengkel akan dipengaruhi oleh pelajar. Ini adalah kerana guru merupakan model dan contoh khusus bagi pelajar dalam mencorakkan sesuatu keadaan semasa proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan.

## 1.2 Latar Belakang Kajian

Dalam konteks pendidikan teknik dan vokasional (PTV), politeknik-politeknik di Malaysia berperanan melahirkan generasi yang berpengetahuan dalam bidang kemahiran. Untuk memenuhi kualiti ini, maka sistem pendidikan harus seiring dengan perubahan sezamannya. Pada hari ini walaupun politeknik banyak dibina di seluruh Malaysia, namun untuk mewujudkan sebuah bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang agak sukar kerana tidak ada panduan atau indikator yang khusus bagi merealisasikan tujuan ini.

Ishak Yusuf dan Rahmah Ismail (1997), pendidikan yang cemerlang dan berkualiti didefinisikan sebagai sebarang pendidikan yang dapat memuaskan keperluan dan harapan pengguna serta melalui proses penambahbaikan secara berterusan. Oleh itu, pendekatan kualiti yang digunakan dalam pendidikan adalah bertujuan untuk melihat keefisyenan sesebuah politeknik bagi mencapai prestasi yang diperlukan. Jika amalan pendidikan cemerlang dan berkualiti kurang atau tidak diamalkan di politeknik tersebut, maka kemungkinan matlamat wawasan pendidikan tidak akan tercapai.

Pihak politeknik sendiri amat menitikberatkan peratusan kemahiran dalam teknikal yang cemerlang kerana ia dapat menaikkan nama sesebuah politeknik. Disebabkan oleh harapan yang tinggi terhadap pencapaian kemahiran teknikal terutamanya kerja amali di bengkel kayu Kejuruteraan Awam, kemudahan dan peralatan yang disediakan di bengkel juga memainkan peranan dalam menaikkan taraf sesebuah politeknik.

Dalam mewujudkan sesebuah bengkel kayu yang cemerlang, kemudahan serta keindahan dan kecantikan bengkel kayu memainkan peranan yang penting. Ini disebabkan masyarakat setempat akan melihat persekitaran di bengkel dahulu sebelum menilai kecemerlangan dari segi akademik dan bukan akademik. Oleh itu,

keindahan dan kecantikan bengkel kayu yang baik secara luaran akan mencerminkan bengkel kayu yang cemerlang dari segi akademik dan bukan akademik.

Selain daripada itu, faktor hubungan di kalangan pensyarah dan pelajar juga merupakan faktor yang penting dalam mewujudkan suasana di dalam bengkel yang boleh menarik minat pelajar untuk belajar. Apabila interaksi antara pensyarah dan pelajar berjalan dengan lancar dan berkesan maka secara tidak langsung proses pengajaran dan pembelajaran dapat diterapkan dengan berkesan.

Secara keseluruhannya dapat dinyatakan bahawa bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang dari segi peralatan dan kemudahan, persekitaran, akademik dan bukan akademik pastinya mempunyai seorang Pengarah yang berkaliber, bertanggungjawab, berwawasan dan berketrampilan. Ini jelas menunjukkan bahawa untuk mencapai kecemerlangan, sebuah bengkel kayu perlu dinilai berdasarkan faktor-faktor yang telah dinyatakan di atas atau faktor-faktor lain yang difikirkan sesuai.

### **1.3 Penyataan Masalah**

Pada zaman globalisasi kini, pendidikan teknik dan vokasional (PTV) telah menjadi fokus utama bagi kerajaan Malaysia. Ini kerana negara yang sedang membangun memerlukan bidang teknik dan vokasional untuk terus maju. Politeknik dan Sekolah Teknik juga banyak dibina di seluruh Malaysia seperti cendawan tumbuh (Isahak Haron, 1992).

Bagi menghasilkan lepasan politeknik yang cemerlang dan berkualiti, kemahiran secara teknikal perlu ditekankan iaitu penglibatan yang menyeluruh dalam



kerja amali di bengkel. Dengan adanya kerja amali di bengkel, mereka dapat menyesuaikan diri dengan keadaan semasa bekerja kelak serta mengaplikasikan apa yang dipelajari di politeknik di tempat kerja. Namun begitu untuk membuktikan kebenarannya, sesebuah politeknik perlulah menitik beratkan indikator-indikator yang sesuai untuk mewujudkan sebuah bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang di politeknik.

Walaupun telah banyak kajian telah dilakukan di politeknik, namun begitu tidak ada lagi kajian yang dibuat untuk menghasilkan bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang dan berkualiti di era ini dengan membina indikator tertentu. Maka pengkaji akan membuat satu kajian tentang sejauh mana sesebuah bengkel kayu itu cemerlang dengan pembinaan indikator yang boleh menunjukkan kecemerlangan tersebut.

Oleh itu, untuk mengetahui keberkesanan indikator tersebut bagi bengkel kayu yang cemerlang, pengkaji akan membuat kajian ke atas Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Shah Alam. Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah merupakan politeknik yang pertama yang dianugerahkan sijil MS ISO 9002 dari pihak Standard Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM) dan telah melangkah ke satu sistem pendidikan yang bertaraf dunia. Sijil ini telah dianugerahkan oleh Pengarah Pengurusan Politeknik Malaysia kepada Pengetua Politeknik Shah Alam, Tuan Haji Yusoff bin Harun pada tahun 1998 (homepage Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah). Dengan adanya kajian ini, pengkaji dapat membina atau menghasilkan indikator bagi bengkel kayu yang cemerlang dan berkualiti yang boleh digunakan oleh seluruh politeknik di Malaysia.

#### 1.4 Persoalan Kajian

Antara persoalan-persoalan yang akan dikaji ialah seperti berikut :

1. Sejauh manakah pengurusan bengkel kayu Kejuruteraan Awam di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dikatakan cemerlang?
2. Sejauh manakah indikator yang dihasilkan sesuai digunakan di bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah?
3. Apakah indikator yang paling penting dalam menentukan kecemerlangan bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah?

#### 1.5 Objektif Kajian

Objektif utama kajian ini dilakukan adalah untuk membina indikator bagi mewujudkan sebuah bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang. Secara terperinci objektif bagi kajian ini ialah :

1. Mengenalpasti sejauh manakah pengurusan bengkel kayu di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dikatakan cemerlang.
2. Menghasilkan indikator bengkel kayu cemerlang Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.
3. Mengenalpasti sejauh manakah indikator yang dihasilkan sesuai digunakan di bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.
4. Mengenalpasti apakah indikator yang paling penting dalam menentukan kecemerlangan bengkel kayu Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah.

## 1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini adalah bertujuan untuk menghasilkan indikator yang sesuai bagi mewujudkan sebuah bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang di seluruh politeknik di Malaysia.

Hasil kajian ini diharapkan akan dapat membantu politeknik yang terdapat di Malaysia mempertingkatkan lagi pentadbiran yang sedia ada di bengkel kayu kepada pentadbiran yang lebih cekap seiring dengan kemajuan sains dan teknologi. Selain itu, diharap juga kajian ini akan dapat membantu politeknik di seluruh Malaysia dalam membentuk bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang berdasarkan indikator-indikator yang telah dihasilkan.

## 1.7 Skop Kajian

Di dalam kajian ini, politeknik yang akan dipilih adalah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah berdasarkan latar belakang politeknik tersebut yang mempunyai bengkel kayu di Jabatan Kejuruteraan Awam. Kajian dilakukan akan tertumpu kepada indikator yang disenaraikan sama ada ia dapat memenuhi keperluan untuk mewujudkan bengkel kayu yang cemerlang. Manakala kumpulan sasaran bagi kajian ini adalah terdiri daripada pelajar sebagai responden bagi mendapatkan maklumat yang berkaitan.

Pemilihan kawasan kajian dan kumpulan sasaran ini pula tidak akan mempengaruhi keputusan kajian dan ianya masih boleh digunakan untuk menerangkan bahawa keadaan dan situasi yang sama akan dihadapi oleh semua kakitangan dan pelajar di politeknik serta Institut Pengajian Tinggi yang lain.

## **1.8 Definisi Istilah**

### **1.8.1 Politeknik Malaysia**

Merupakan sebuah intitusi tinggi teknikal yang bertujuan untuk memberi pengetahuan dan kemahiran di dalam satu bidang sebagai persediaan kepada pelajar untuk memegang jawatan juruteknik peringkat pertengahan di dalam bidang masing-masing. Semua kursus memakan masa dua tahun untuk sijil dan tiga tahun untuk diploma serta lima tahun kursus perkapalan (laporan Jawatankuasa Kabinet, 1989).

### **1.8.2 Bengkel**

Diberi nama untuk menjelaskan perbezaan asas di dalam persediaan pengajaran profesional dimana pelajarnya akan dididik dalam aspek pengetahuan kemahiran. Bengkel sesebuah bangunan yang mempunyai kawasan dimana ditempatkan mesin dan peralatan tangan untuk membuat kerja sama ada dari bahan kayu, logam dan sebagainya (Mohd Afifi Abdul Mukti, 1985).

### **1.8.3 Bengkel Kayu**

Merupakan tempat atau bengkel yang digunakan untuk melakukan kerja amali yang berkaitan dengan kerja-kerja kayu seperti memotong, mengetam, melarik dan mengumai kayu.

#### 1.8.4 Indikator

Indikator bermaksud penunjukan sesuatu yang digunakan sebagai panduan untuk melakukan sesuatu atau pun peringatan rujukan. Di dalam kajian ini indikator yang dikaji terbahagi kepada 25 indikator bagi mewujudkan sebuah bengkel kayu Kejuruteraan Awam yang cemerlang dan berkualiti.

#### 1.8.5 Cemerlang

Cemerlang yang memberi maksud sesuatu perkara yang dilakukan oleh seseorang dalam mencapai sesuatu misi, visi atau objektif yang hendak dicapai oleh mereka dengan berjaya dan berkualiti. Cemerlang yang dimaksudkan di dalam kajian ini merujuk kepada bengkel kayu Kejuruteraan Awam. Kecemerlangan bengkel kayu tersebut adalah bergantung kepada indikator yang telah dinyatakan di atas.



## BAB II

### SOROTAN KAJIAN

#### 2.1 Pengenalan

Perkembangan Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) di Malaysia pada masa kini telah memberi kesan yang besar ke atas permintaan tenaga manusia khususnya terhadap tenaga kerja profesional, mahir dan separa mahir (Ishak & Rahmah, 1997). Ini sememangnya memberikan cabaran yang besar kepada sistem pendidikan negara iaitu pendidikan teknik dan vokasional dalam membekalkan tenaga kerja yang berkebolehan serta mahir. Ini disokong oleh Rancangan Malaysia ke Enam (1991-1995) Fasa Pertama yang telah menempatkan pembangunan guna tenaga manusia sebagai penekanan utama dan dasar yang strategik untuk meningkatkan Malaysia sebagai sebuah negara perindustrian (Siti & Nor Azizah, 1995). Memandangkan tumpuan pembangunan negara adalah lebih ke arah perindustrian dan pembuatan, maka adalah perlu bagi pendidikan teknik dan vokasional menyediakan suatu bentuk sistem pendidikan dan latihan yang seiring dengan keperluan industri.

Kementerian Pendidikan selaku agensi kerajaan yang utama dalam mengendalikan pendidikan teknik dan vokasional telah melakukan pelbagai usaha

dalam mempertingkatkan lagi kualiti pendidikan bidang ini, infrastruktur, kelayakan pengajar dan sebagainya. Shahril (1993) menyatakan bahawa selain menyediakan pendidikan vokasional dan teknikal di peringkat menengah atas, Kementerian Pendidikan juga telah mendirikan sebanyak tujuh buah politeknik yang menawarkan pelbagai kursus seperti kejuruteraan awam, elektrik, elektronik, jentera, kejuruteraan laut, perdagangan, komputer, pemprosesan maklumat, akauntasi, pemasaran dan hospitaliti di peringkat sijil dan diploma bagi menyediakan tenaga kerja terlatih di peringkat separa iktisas. Ini menggambarkan akan usaha bersungguh-sungguh kerajaan dalam menyediakan prasarana yang mencukupi bagi membentuk suatu sistem pendidikan teknik dan vokasional yang sistematik dan efisien.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, dapatlah dilihat bahawa telah cuba diwujudkan satu pendidikan teknik dan vokasional yang baik bagi maksud pembangunan sumber manusia yang lebih menyeluruh iaitu di kalangan pelajar yang cemerlang, sederhana dan lemah di dalam bidang akademik mereka. Ini juga merupakan suatu usaha untuk meluaskan lagi corak pendidikan yang tidak semata-mata menekankan akademik atau umum tetapi turut mengambil kira pendidikan teknik dan vokasional di samping teknologi dalam melahirkan sumber tenaga manusia di bidang yang amat diperlukan negara sekarang ini.

## **2.2 Sistem Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) di Malaysia**

Dalam konteks pendidikan teknik dan vokasional (1992), politeknik-politeknik di Malaysia berperanan melahirkan generasi yang berpengetahuan dalam bidang kemahiran. Untuk memenuhi kualiti ini, maka sistem pendidikan harus seiring perubahan sezaman.

Reformasi dalam pendidikan merupakan satu usaha yang berterusan ke arah mencapai matlamat dan menjurus kepada penambahbaikan dalam amalan pendidikan berkualiti. Reformasi tersebut bertujuan untuk membina pelajar yang bersepadu, berdisiplin dan terlatih Yaacob Isa (1996). Menurut Yaacob Isa (1996), aspek-aspek yang ditekankan dalam wawasan pendidikan ialah perpaduan antara kakitangan, kepimpinan dan pengurusan, khidmat penyayang yang mengutamakan nilai-nilai kemanusiaan, pengupayaan iaitu penurunan kuasa kepada orang bawahan, sistem pengesanan untuk mengelakkan pembaziran, budaya ilmu untuk menambah pengetahuan, sekolah penyayang untuk mewujudkan kemesraan di dalam sesebuah organisasi yang mana dalam konteks ini merujuk kepada suasana di dalam politeknik. Lanjutan daripada wawasan tersebut, maka sistem pendidikan negara menjurus ke arah pendidikan berkualiti.

Sistem pendidikan teknik dan vokasional yang berkualiti akan cuba memberi kepuasan kepada pendidik dan pelajar secara berterusan (Yahya Emat, 1993). Maka kualiti menjadi agenda terpenting bagi sesebuah organisasi pendidikan dan aktiviti penambahbaikan kualiti pula merupakan satu tugas yang mencabar yang perlu dihadapi oleh semua pihak (Ishak Yusuf dan Rahmah Ismail, 1997). Matlamat pengurusan berkualiti sesebuah organisasi ialah untuk memastikan produk yang dikeluarkan sentiasa memenuhi kehendak pendidik dan pelajar. Apabila matlamat ini tidak dapat dicapai, maka organisasi berkenaan dikatakan menghadapi masalah kualiti. Masalah seperti ini perlu diselesaikan segera agar organisasi dapat mencapai matlamatnya dengan cemerlang. Menurut Isahak Haron, (1992), menjamin kualiti perkhidmatan dan organisasi dalam profesion pendidikan pada abad ke-21 merupakan satu cabaran.



**RUJUKAN**

Ab. Alim Abdul Rahim (1999). "Pengurusan Kokurikulum dan Badan Beruniform, Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.

Ab. Rahman Abu Bakar (1992). "Kearah Melahirkan Pengajaran Berkesan." Jurnal Dewan Bahasa, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Abdul Hamid Mahmood (Okt, 1990). "Komunikasi Berkesan Asas Pendidikan Bermutu." Jurnal Dewan Bahasa, Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.

Amida Abdul Hamid (1998). "Mengapa Ibu Bapa Terlalu Sensitif." Dewan Masyarakat.

Azrina Ahmad (2002). "Pembangunan dan Penilaian Modul Pembelajaran Kadar Kendiri : Pembangunan dan Kemahiran dalam Penyelidikan". Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Projek Sarjana.

Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional (1990). "Projek Sekolah Menengah Vokasional". Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.

Bennet, C. (1977). "Space For People: Human Factor in Design". New Jersey: Prentice Hall Ins Englewood Cliff.

Chok, K. Y. (1997). "Kajian Keselesaan Terma di Sebuah Sekolah Rendah". Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Classroom Life: Some Dimensions of Parallel Universes, 1994, \_ HYPERLINK  
<http://barco.art.uiuc.edu/arted/clclife.html> \_  
<http://barco.art.uiuc.edu/arted/clclife.html> \_.

Duke, D. L. (1990). "Teaching An Introduction". New York: McGraw- Hills  
 International Editions.

Ee Ah Meng. (1990). "Pendidikan di Malaysia untuk Guru Pelatih". Edisi Kedua.

(1991). "Garis Panduan Perancangan tata Atur ruang dan Binaan Bangunan".  
 Kuala Lumpur: Jabatan Kerja Raya Bahagian Pendidikan.

Ghafar, M. N. (1997). "Pembinaan dan Analisis : Ujian Bilik Darjah." Skudai :  
 Universiti Teknologi Malaysia

Grubaugh E. D. (1990). "Buiding Environment". New York: Tata McGraw-Hill  
 Publishing Company Limited.

Hanim Paiman, Haniza Kandar dan Ziton Haron (200 1). "Tinjauan Pelaksanaan  
 Kaedah Pengajaran Andragogi di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein  
 Onn." Projek Sarjana. Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknikal): Kolej Universiti  
 Teknologi Tun Hussein Onn.

Ishak Yusuf dan Rahmah Ismail (1997). "Pendidikan di Malaysia." Pembangunan  
 Sumber Manusia di Malaysia. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

Isahak Haron, (1992)." Aliran Perkembangan Pendidikan dan Pembentukan Malaysia Sebagai Negara Industri Dalam Abad Ke 2 1." Pidato Umum Aminuddin Baki Kali Ke-4. UPM. 4 Januari 1992.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1989). "Laporan Jawatan Kuasa Kabinet Mengenai Perlaksanaan Dasar Pelajaran." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kamus Lengkap, Perpustakaan Zaman Sdn. Bhd. (1984). Petaling Jaya: Preston Corporation Sdn. Bhd.

Kamus Dewan, Kementerian Pendidikan Malaysia. (1993). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1992). "Perangkaan Pendidikan 1990." Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1993). Laporan Status Pendidikan Teknik dan Vokasional. Kuala Lumpur.

Mohd. Afifi Abdul Mukti (1985). "Keselamatan di dalam Makmal dan Bengkel." Kertas Kerja : Universiti Teknologi Malaysia, Jalan Semarak, Kuala Lumpur.

Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). " Penyelidikan Pendidikan." Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd. Majid Konting (1990). "Kaedah Penyelidikan dan Pendidikan." Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka Kementerian Pendidikan Malaysia.

Mok, Soon Sang (1998), "Pedagogi Pengajaran ." Subang Jaya: Kumpulan Budiman.

Sumber : Sekaran, Uma (1992). "Research Methods For Business:A Skill Building Approach." New York:John Wiley & Sons, Inc.

Shahril Marzuki (1993). "Pendidikan Malaysia: Arah Dan Cabaran : Jenis-Jenis Pendidikan Swasta Dan Peranannya Dalam Pembangunan Negara." Universiti Malaya: Kuala Lumpur.

Shahril Marzuki (1993). "Pendidikan Malaysia : Arah Dan Cabaran : Cabaran-cabaran Dalam Pendidikan Teknik Dan Vokasional Bagi Memenuhi Permintaan Sumber Tenaga Manusia Untuk Mencapai Wawasan 2020." Universiti Malaya: Kuala Lumpur.

Siti Maspiah Hassan dan Nor Azizah Salleh (1995). " Pendidikan Vokasional: Formal Dan Non-Formal Ke Arab Wawasan 2020." Kertas kerja dibentangkan dalam Seminar Kebangsaan Pendidikan Negara Abad Ke-21 pada 9 November 1995. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Tayie anak Ankus (2001). "Ke arah Memahami Budaya Pembelajaran Pelajar-pelajar Bumiputera yang Mengikuti Kursus Kejuruteraan di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn." Projek Sarjana. Ijazah Sarjana Pendidikan (Teknikal): Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Trasher, D. M. (1973). "Teaching An Introdection". New York: McGraw-Hills  
International Editions.

Yaacob Isa (1996). "Almanak Pendidikan." Kualan Lumpur: Dewan Bahasa dan  
Pustaka

Yahya Emat. "Cabaran Dan Strategi Pendidikan Teknik Dan Vokasional Ke Arah  
Mencapai Wawasan 2020." Jurnal Pendidikan, Jilid 37 Keluaran 8 Jun 1993.  
Kementerian Pendidikan Malaysia. Kuala Lumpur.

<http://www.webcastmy.com.my/unimasresearchgateway/thesis/index.htm#thesis>.

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Screen/8337/psa.htm>



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH