

SATU MODEL AWAL JAMINAN KUALITI BAGI PENDIDIKAN  
BERTERUSAN KEJURUTERAAN DI KOLEJ UNIVERSITI  
TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN (KUITTHO)

FARAWAHEEDA BINTI RASHID  
(HT 020020)

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



Fakulti Teknologi Kejuruteraan  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Mac, 2004

*Khas buat keluarga yang disayangi dan dikasih selalu ;  
Mama (**Nur Aini binti Zubiar**), Abah (**Rashid bin Saad**),  
adik-adik tersayang (**Fadhlullah, Firdaus dan Fadiah Nur Dini**).  
Jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada kalian kerana sentiasa berada di  
belakang memberi dorongan dan sokongan untuk kekuatan diri ini.....*

*Buat teman-teman seperjuangan, Azma, Lina, Che La, Aznira dan Kak Liza,  
Jasa dan kenangan bersama tidak akan loput dari ingatanku.*



## PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi perhargaan saya tujuarkan kepada Penyelia Projek Sarjana ini iaitu **Prof. Madya Dr. Noraini binti Kaprawi** kerana tidak jemu-jemu memberi tunjuk ajar, nasihat, panduan, sokongan dan dorongan yang tidak berbelah bahagi selama dua semester menyelia.

Ucapan terima kasih juga saya tujuarkan kepada Cik Faiz (Staf UPB), Tn. Hj. Jamaluddin (FTK) dan Prof. Madya Dr. Wahid bin Razzally (FTK) di atas segala bantuan yang telah diberikan. Penghargaan juga diberikan kepada staf-staf pengurusan SPACE UTM Skudai kerana memberi kerjasama. Seterusnya saya tujuarkan ucapan terima kasih buat barisan panel penilai yang telah memberikan teguran yang membina. Dan ucapan terima kasih kepada semua yang terlibat di dalam kajian ini sama ada secara langsung atau tidak langsung.

Akhir sekali, terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan, semoga kesukaran yang telah ditempuhi bersama akan membantu kita untuk menempuh cabaran yang akan datang.



## ABSTRAK

Persaingan di antara pekerja-pekerja dalam industri hari ini menuntut mereka untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan kemahiran secara berterusan agar mereka boleh digelar sebagai *K-workers*. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) merupakan salah sebuah Institusi Pengajian Tinggi (IPT) yang memberikan perkhidmatan pendidikan secara berterusan dalam bidang kejuruteraan. Namun begitu, masyarakat lebih menumpukan perhatian kepada IPT yang memberi perkhidmatan pendidikan berterusan kejuruteraan (PBK) yang berkualiti. Secara umumnya, kualiti dalam pendidikan akan dicapai sekiranya pendekatan kualiti seperti jaminan kualiti digunakan. Sehubungan dengan itu, kajian ini adalah untuk mengenal pasti faktor-faktor kritikal kejayaan dan indikator-indikator di dalamnya.serta mereka bentuk satu model awal jaminan kualiti untuk PBK di KUiTTHO. Kajian ini merupakan satu kajian tinjauan yang menggunakan instrumen soal selidik dan temubual. Sampel kajian telah dipilih secara bertujuan yang terdiri daripada 30 orang pakar, staf dan 30 orang peserta program PBK di KUiTTHO dan UTM. Data kemudiannya dianalisis menggunakan perisian SPSS 11.0 dan ditafsirkan dalam bentuk skor min dan sisihan piawai. Daripada dapatan kajian, terdapat enam faktor kritikal kejayaan dan setiap faktor mempunyai indikator-indikator tersendiri. Secara keseluruhannya, setiap indikator mencapai tahap kepentingan yang tinggi iaitu skor min di antara 3.82 hingga 4.73. Seterusnya, pengkaji mereka bentuk Satu Model Awal Jaminan Kualiti PBK untuk KUiTTHO hasil daripada maklum balas dapatan kajian. Model awal jaminan kualiti ini telah mengintegrasikan dan mengadaptasi beberapa model pembelajaran dewasa dan model pengurusan kualiti. Beberapa cadangan telah diberikan oleh pengkaji untuk pemurnian model ini dari aspek faktor-faktor kritikal kejayaan dan indikator-indikatornya yang boleh dijalankan melalui kajian Delphi.

**ABSTRACT**

Competition between employees from industries today demands enhancement of knowledge and skill continuously so as to be K-workers. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) is one of the Higher Educational Institutions that offers Continuing Education which is oriented to Engineering Courses. Generally, the quality of the Engineering Continuing Education can be achieved if the quality assurances are in placed. Therefore, this research is to identify the indicators of the success critical factors and design a Quality Assurance Model to be proposed to Continuing Engineering Education in KUiTTHO. The design used in this study is a survey method while the instruments used were questionnaires and interview. The data collected were analyzed by using Statistical Package for Social Science (SPSS 11.0), which was represented using mean scores and varians. The study has used purposeful sampling and it consists of 30 experts and staff who are involved in Continuing Engineering Education for KUiTTHO and UTM. The samples also include 30 participants of Continuing Engineering Education Programs from KUiTTHO dan UTM. The findings of this research showed that, there are six critical factors and those factors have their own indicators. All the indicators achieved high significant level (score mean are between 3.82 and 4.73). Lastly, the Quality Assurance Model proposed for KUiTTHO was designed by the researcher according to the results and feedback. The adult's learning models and quality management models have been adapted and integrated by the researcher into the Quality Assurance Model proposed for KUiTTHO. Several suggestions have been made to enhance this model in the aspects of the critical factors and indicators that can be carried out through a Delphi study.

## KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	<b>BORANG PENGESAHAN TESIS</b>	
	<b>PENGESAHAN PENYELIA</b>	i
	<b>HALAMAN JUDUL</b>	ii
	<b>HALAMAN PENGAKUAN</b>	iii
	<b>HALAMAN DEDIKASI</b>	iv
	<b>HALAMAN PENGHARGAAN</b>	v
	<b>ABSTRAK</b>	vi
	<b>ABSTRACT</b>	vii
	<b>HALAMAN KANDUNGAN</b>	xii
	<b>HALAMAN SENARAI JADUAL</b>	xiv
	<b>HALAMAN SENARAI RAJAH</b>	xv
	<b>HALAMAN SENARAI SIMBOL</b>	xvi
	<b>HALAMAN SENARAI LAMPIRAN</b>	

## BAHAGIAN SATU

BAB I	PENGENALAN	1
1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latar Belakang Masalah	4

1.2	Pernyataan Masalah	10
1.3	Tujuan Kajian	11
1.4	Objektif Kajian	12
1.5	Persoalan Kajian	12
1.6	Kepentingan Kajian	13
1.7	Skop Kajian	14
1.8	Kerangka Teori	14
1.9	Batasan Kajian	16
1.10	Definisi Konsep dan Pengoperasian	16

## **BAHAGIAN DUA**

<b>BAB II</b>	<b>SOROTAN KAJIAN</b>	<b>21</b>
2.0	Pengenalan	21
2.1	Pendidikan Berterusan	22
2.1.1	Pendidikan Berterusan Di Malaysia	24
2.1.2	Pendidikan Berterusan Kejuruteraan Di Malaysia	26
2.1.3	Pendidikan Berterusan Kejuruteraan Di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO)	28
2.2	Kualiti	30
2.3	Badan Pengiktirafan Kualiti di Malaysia	31
2.4	Sistem Kualiti MS ISO 9000 dalam Pendidikan	33
2.5	Teori Jaminan Kualiti	36
2.5.1	Keperluan Jaminan Kualiti Dalam Pendidikan Tinggi	37
2.5.2	Keperluan Jaminan Kualiti Dalam Pendidikan Berterusan	38

2.5.3	Perbezaan Jaminan Kualiti, Kawalan Kualiti Dan Pengurusan Kualiti Menyeluruh (TQM)	39
2.6	Indikator-indikator Jaminan Kualiti Pendidikan	43
2.6.1	Indikator-indikator Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi	45
2.6.2	Indikator-indikator Jaminan Kualiti Graduan Kejuruteraan	47
2.6.3	Indikator-indikator Jaminan Kualiti Latihan dan Kemahiran Oleh MLVK	48
2.7	Model-model Kualiti untuk Reka Bentuk Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi	50
2.7.1	Model Transformatif Kualiti	50
2.7.2	Model Penggabungan Program Kualiti	51
2.7.3	Model Pembelajaran Universiti	52
2.7.4	Model kepada Responsif Universiti	52
2.8	Pembelajaran Dewasa	53
2.8.1	Model-Model Pembelajaran Dewasa	55
2.9	Indikator-indikator Jaminan Kualiti Pendidikan Berterusan	58
2.9.1	Kerangka Model Jaminan Kualiti Pendidikan Berterusan Kejuruteraan	61
2.10	Kesimpulan	64

### **BAHAGIAN TIGA**

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>65</b>
3.0	Pendahuluan	65
3.1	Kerangka Kajian	66

3.2	Reka bentuk Kajian	68
3.3	Tempat Kajian	69
3.4	Sampel Kajian	69
3.5	Instrumen Kajian	71
3.5.1	Soal Selidik	72
3.5.2	Temubual	75
3.6	Prosedur Kajian	77
3.6.1	Kajian Rintis	78
3.7	Kaedah Analisis Data	80
3.7.1	Kaedah Skor Min	81
3.8	Andaian Kajian	82
3.9	Kesimpulan	82

#### **BAHAGIAN EMPAT**

<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS KAJIAN</b>	<b>83</b>
4.0	Pengenalan	83
4.1	Latar Belakang Responden	84
4.2	Dapatan Kajian	85
4.2.1	Faktor-faktor Kritikal Kejayaan Bagi Sistem Jaminan Kualiti PBK	86
4.2.2	Indikator-indikator Dalam Faktor-faktor Kritikal Kejayaan	87
4.2.3	Komen dan Cadangan	99
4.3	Kesimpulan	102

## **BAHAGIAN LIMA**

<b>BAB V</b>	<b>REKA BENTUK DAN PENTAKSIRAN PRODUK</b>	<b>103</b>
5.0	Pengenalan	103
5.1	Latar Belakang Teori Penghasilan Produk	104
5.1.1	Sorotan Kajian Yang Berkaitan	106
5.1.2	Mengenal Pasti Model-model Dalam Teori Pembelajaran Dewasa	106
5.1.3	Mengenal Pasti Model-model Pengurusan Kualiti	106
5.1.4	Mengenal Pasti Indikator-indikator Jaminan Kualiti	107
5.1.5	Membangunkan Soal Selidik Dan Soalan Temubual	107
5.1.6	Memilih Sampel Kajian	107
5.1.7	Mentadbir Soal Selidik	108
5.1.8	Menemubual Sampel Kajian	108
5.1.9	Menganalisis Maklumat	108
5.1.10	Reka Bentuk Model	109
5.2	Dokumentasi Produk	109
5.3	Kesimpulan	110

## **BAHAGIAN ENAM**

<b>BAB VI</b>	<b>PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN</b>	<b>111</b>
6.0	Pengenalan	111
6.1	Perbincangan Dan Kesimpulan	112
6.1.1	Latar Belakang Responden	113

6.1.2	Faktor-faktor Kritikal Kejayaan Untuk Menjamin Kualiti Pendidikan Berterusan Kejuruteraan	115
6.1.3	Struktur Organisasi Pentadbiran dan Pengurusan	117
6.1.4	Kriteria-kriteria Pengurusan	119
6.1.5	Reka Bentuk Program	120
6.1.6	Kemudahan-kemudahan Yang Diperlukan	122
6.1.7	Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran	124
6.1.8	Kriteria Staf Akademik / Pengajar	126
6.1.9	Reka Bentuk Model Sistem Jaminan Kualiti Untuk KUiTTHO	128
6.2	Cadangan	131
6.2.1	Cadangan Kepada Pihak UPB KUiTTHO	131
6.2.2	Cadangan Untuk Kajian Selanjutnya	131
6.3	Rumusan	132
	<b>BIBLIOGRAFI</b>	<b>139</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>148</b>

### **SENARAI JADUAL**

<b>NO. JADUAL</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
3.1	Format Borang Soal Selidik	73
3.2	Skala Likert	75
3.3	Latar Belakang Responden Temubual	77
3.4	Nilai Alpha Cronbach Yang Diperolehi Untuk Setiap Indikator	79
3.5	Item Soalan dan Kaedah Menganalisis Data	80
3.6	Skala Tafsiran Min	81
4.1	Indikator dalam Struktur Organisasi Pentadbiran dan Pengurusan	88
4.2	Indikator dalam Kriteria-Kriteria Pengurusan	90
4.3	Indikator dalam Reka Bentuk Program	92
4.4	Indikator dalam Kemudahan-Kemudahan	94
4.5	Indikator dalam Kaedah-Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran	96
4.6	Indikator dalam Kriteria-Kriteria Staf Akademik	98
4.7	Maklum Balas daripada Responden	100

## SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Teori Kajian	15
2.1	Carta Alir Hubungan MS ISO 9000 Dengan Kualiti	35
2.2	Rancangan Untuk Satu Sistem Kualiti	41
2.3	Model Pengurusan Xerox	42
2.4	Model Fasa Penyediaan Dalam Pengurusan	43
2.5	Carta Alir Aliran Indikator Jaminan Kualiti	44
2.6	Model “ <i>Interactive Program Planning for Adults</i> ”	56
2.7	“ <i>A Systemic Training Delivery Model of Factors Predicting Employee Training Outcomes</i> ”	57
2.8	“ <i>The Systemic Training Delivery Model of Replicated Factors Predicting Increased Knowledge Employee After Training</i> ”	58
2.9	Kerangka Model Awal Jaminan Kualiti Pendidikan Berterusan Kejuruteraan	63
3.1	Carta Alir Metodologi Kajian	66
3.2	Kerangka Kajian	67
5.1	Kerangka Teori Penghasilan Produk	105
6.1	Model Awal Jaminan Kualiti Yang Dicadangkan	130

## **SENARAI SINGKATAN**

GMI	-	German Malaysian Institute
IEM	-	Institute of Engineers Malaysia
IPT	-	Institusi Pengajian Tinggi
IPTA	-	Institusi Pengajian Tinggi Awam
ISO	-	International Standard Organization
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
KUiTTHO	-	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
K-workers	-	Pekerja Berpengetahuan
MLVK	-	Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan
NOSS	-	National Occupation Skill Standard
P & P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
PBK	-	Pendidikan Berterusan Kejuruteraan
PPPB	-	Pusat Penyelidikan, Perundingan Dan Pendidikan Berterusan
SPACE	-	School of Professional and Continuing Education
SPSS	-	Statistical Package for Social Science
TQM	-	Total Quality Management
UKM	-	Universiti Kebangsaan Malaysia
UMCCed	-	Universiti Malaya Centre of Continuing Education
UPB	-	Unit Pendidikan Berterusan
UTM	-	Universiti Teknologi Malaysia
USM	-	Universiti Sains Malaysia

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Borang Soal Selidik	148
B	Data Kajian Rintis	159
C	Data Temubual	165
D	Data Latar Belakang Responden	174
E	Data Analisis	176
F	Model Awal Jaminan Kualiti Pendidikan Berterusan Kejuruteraan Untuk KUiTTHO	183



## **BAB I**

### **PENGENALAN**

#### **1.0 Pendahuluan**

Persaingan dalam industri hari ini banyak dicorakkan oleh keupayaan organisasi melakukan inovasi dan amalan terbaik dalam fungsi perniagaan dan pengurusan strategi. Kepentingan amalan terbaik melalui ukurtara dan inovasi telah dikenalpasti sebagai penggerak daya saing industri dalam ekonomi sesebuah negara. Amalan terbaik inilah yang akan membawa kepada apa yang dinamakan sebagai kualiti. Kualiti adalah satu perkara yang amat penting dalam kehidupan seharian kita. Istilah kualiti ini sering dikaitkan dengan kecemerlangan sesuatu keluaran atau perkhidmatan. Kualiti sesebuah organisasi dapat dicapai bila mana sesebuah organisasi itu mengamalkan konsep pengurusan kualiti secara menyeluruh.

Kualiti, secara ringkasnya membawa maksud memenuhi keperluan (Oakland, 1996; Mohd Yusof Hj. Othman, 2000). Feigenbaum (1951), memberi makna kualiti ini sebagai ciri komposit keluaran dan perkhidmatan yang menyeluruh dalam pemasaran,

kejuruteraan, pembuatan dan penyenggaraan di mana melaluinya, keluaran dan perkhidmatan yang digunakan dapat memenuhi jangkaan pelanggan.

Dewasa ini, beberapa istilah seperti pengurusan kualiti menyeluruh (TQM) dan ISO 9000 kerap diperkatakan oleh masyarakat terutamanya bagi golongan usahawan dalam usaha meningkat kualiti keluaran, perkhidmatan dan juga barang. Seperti Negara Jepun yang menerajui bidang pengurusan kualiti, ia telah membuktikan dirinya mampu menguasai pasaran dunia dengan mendahului Barat seperti Amerika dalam beberapa bidang teknologi (Mohd. Yusof Hj. Othman, 2000; Hassan Jantan, 2003; Reilly, N.B.: 1994).

Bidang pendidikan hari ini tidak kira awam atau swasta, amat mementingkan kualiti di dalam pengurusannya termasuklah dari aspek pentadbiran, pengajaran dan pembelajaran (P&P), pengurusan sumber manusia, dan bermacam-macam lagi agar kepuasan pelanggan pendidikan dapat dicapai. Abdul Wahab (1995) telah menyatakan bahawa sistem pendidikan yang berkualiti akan cuba memberi kepuasan kepada pelanggan-pelanggan mereka secara berterusan melalui pengurusannya yang cekap dan berkualiti.

Pengurusan kualiti dipercayai mampu membawa perubahan gaya pengurusan kerana mementingkan pemberian proses kerja secara berterusan (Deming, 1993). Pengurusan yang berkualiti dan cekap, amat diperlukan dalam bidang pendidikan agar kecemerlangan akademik sesebuah institusi pendidikan dapat dicapai. Feigenbaum (1951) telah menyatakan bahawa mana-mana organisasi termasuk organisasi pendidikan yang berjaya melakukan elemen-elemen pengurusan kualiti menyeluruh secara berkesan akan mencapai prestasi kualiti yang tinggi. Oleh itu, kualiti telah menjadi satu agenda terpenting bagi sesebuah organisasi pendidikan dan aktiviti penambahbaikan kualiti

pula merupakan suatu tugas yang mencabar dan perlu dihadapi oleh semua pihak (Sallis, 1993).

Negara Jepun adalah sebuah negara yang terlebih dahulu menerajui bidang pengurusan berkualiti ini di dalam bidang pendidikan. Parkinson dan Rustomji (1992) telah menyatakan bahawa orang Jepun yakin dengan latihan dan pendidikan sepanjang hayat yang berkualiti mampu membawa mereka kepada peningkatan dan kemajuan kerja mereka di samping menghasilkan keluaran yang baik. Ini akan membawa kepada kemantapan organisasi kerja mereka. Kebanyakan syarikat-syarikat Jepun menghantar semua pekerja jaya menghadiri kelas latihan sepanjang kerjaya mereka untuk mencapai tahap kualiti bagi pembangunan diri sendiri dan kemajuan negara.

Selain itu, Negara-negara Barat seperti Amerika, England dan London juga tidak lepas daripada mengaplikasikan kualiti di dalam bidang pendidikan masing-masing. Ini kerana bidang pendidikan pada mereka adalah suatu perniagaan yang amat penting dalam kehidupan dan membawa kepada kemajuan negara (Goetsch, D.L. dan Davis, S.: 1995). Menurut Freeman, R. (1993), sama ada Negara Barat atau Timur, kerajaan masing-masing telah mengeluarkan bantuan kewangan untuk bidang pendidikan agar membangunkan bidang tersebut dengan berkesan dan cekap sehingga sanggup mengupah pensyarah-pensyarah yang berkualiti dari seluruh pelusuk dunia bagi memberi pengajaran dan pendidikan yang berkualiti kepada pelajar-pelajar mereka.

Menurut pendapat Goetsch, D.L. dan Davis, S. (1995), pendidikan dan latihan adalah asas utama kepada Kualiti Menyeluruh kerana bidang inilah yang mempersembahkan jalan yang terbaik untuk memperbaiki prinsip asas manusia secara berterusan. Berdasarkan kepada pandangan Scholtes (Goetsch, D.L. dan Davis, S.: 1995), dalam organisasi kualiti, semua yang terlibat akan menempuh pembelajaran secara berterusan. Pengurusan sebenarnya menggalakkan pekerja-pekerja sentiasa

meningkatkan kemahiran teknikal dan kecekapan profesionalisme mereka tidak kira dalam apa jua bidang kerja. Para pekerja akan dapat menambah ilmu pengetahuan dan penguasaan yang lebih terhadap kerja masing-masing hasil daripada pendidikan berterusan untuk meningkatkan kepakaran mereka dalam kerjaya. Hakikatnya, melalui pendidikan dan latihan maka manusia akan tahu bagaimana untuk bekerja keras dan juga bagaimana untuk bekerja secara pintar. Justeru itu, perkara utama yang perlu diingat oleh setiap pembekal atau pelanggan sesebuah organisasi termasuk organisasi pendidikan adalah berusaha meningkatkan kualiti pengurusan mereka agar kecemerlangan pengurusan organisasi tersebut dapat dicapai.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia siber dewasa ini, kebanyakan institusi pendidikan tinggi dan latihan telah menyediakan perkhidmatan pendidikan untuk negara masing-masing. Kebiasaannya, bantuan kewangan diberikan oleh kerajaan tempatan atau pihak-pihak swasta untuk membantu perjalanan sistem pendidikan tinggi dan latihan ini. Memandangkan banyak institusi pendidikan tinggi dan latihan wujud dan bersaing dalam pasaran hari ini, maka pengurus pendidikan masing-masing berusaha mencari jalan untuk membezakan perkhidmatan mereka.

Menurut Freeman, R. (1993), mereka memperlihatkan perbezaan masing-masing melalui kelebihan yang kompetatif. Sesetengahnya akan cuba mencari pakar-pakar dalam kursus-kursus dan program yang ditawarkan ataupun dalam kemudahan-kemudahan yang disediakan, yang lainnya pula cuba memotong harga seperti yuran dan sebagainya manakala ada juga yang berlumba-lumba menyediakan program-program

pendidikan yang betul-betul fleksibel. Namun hakikat sebenar apa yang dicari oleh mereka-mereka ini adalah menunjukkan ke arah peningkatan kualiti.

Jika dilihat pada sistem pendidikan tinggi dan latihan dalam negara kita hari ini seperti Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Malaya (UM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Kolej-kolej Universiti seperti Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dan juga institusi pengajian tinggi swasta seperti Universiti Terbuka Malaysia, telah menyediakan beberapa program latihan dan pendidikan berterusan yang berkualiti kepada masyarakat. Institusi-institusi pengajian tinggi ini secara amnya telah mengaplikasikan konsep kualiti di dalam pengurusan program masing-masing (sumber daripada laman web universiti masing-masing, 2003). Umumnya, objektif utama latihan dan pendidikan yang diberikan oleh institusi-institusi pendidikan tinggi ini adalah untuk memberi nilai tambah kepada ilmu dan kemahiran yang berkaitan dengan profesionalisme masing-masing bagi meningkatkan serta memajukan perjalanan karier mereka. Setiap institusi pendidikan tinggi ini mengaplikasikan pendekatan kualiti masing-masing yang dapat memberikan mereka suatu bentuk pengurusan kualiti secara keseluruhannya.

Secara umumnya, kualiti dalam pendidikan akan dapat dicapai sekiranya dapat digabungkan beberapa pendekatan kualiti yang telah dikenalpasti sebelum ini oleh pengkaji-pengkaji kualiti. Pendekatan kualiti yang mana biasa digunakan dalam industri pengeluaran untuk mencapai kualiti hasilan yang bagus adalah jaminan kualiti (*Quality Assurance*). Kini pendekatan ini juga digunakan di dalam penentuan kualiti dalam bidang pendidikan (Freeman, R.: 1993). Oleh itu, terdapat banyak organisasi yang berkaitan dengan pendidikan tinggi dan latihan hari ini sama ada awam atau swasta berusaha menggunakan jalan yang sama dengan industri pengeluaran dalam menjak kualiti iaitu melalui aplikasi jaminan kualiti dengan harapan dapat membawa keuntungan kepada organisasi mereka.

Istilah jaminan kualiti sebenarnya mempunyai mistik yang cukup menghairankan mengenainya kerana kualiti adalah suatu yang kompleks. Jaminan kualiti dapat memberi idea dan kesan ke atas set kemahiran yang kompleks di mana kebanyakannya daripada kita tidak pernah memiliki. Freeman, R. (1993) telah mendefinisikan jaminan kualiti sebagai suatu pendekatan yang sistematis untuk mengenalpasti keperluan pasaran dan mengasah kaedah-kaedah kerja yang dikehendaki oleh pelanggan. Slogan jaminan kualiti adalah "*right first time*". Ia membawa makna mengelakkan daripada berlakunya sebarang kesilapan dalam pengurusan terutamanya. Menurut Muller dan Funnell (1991:3) dalam Tovey, P. (1994), jaminan kualiti sebagai percubaan untuk memastikan yang kualiti tinggi dapat dicapai buat pertama kali tanpa terjadi pengulangan yang mahal. Jaminan kualiti ini juga adalah berkaitan dengan meletakkan satu rangka kerja yang direkabentuk untuk memaksimumkan peluang untuk mencapai bidang khas.

Oleh kerana bidang pendidikan merupakan sebuah industri perkhidmatan maka, struktur organisasi industri pendidikan tersebut memerlukan suatu sistem yang berkualiti supaya dapat membantu dalam sistem pengurusannya. Pengurusan dalam pendidikan secara amnya terbahagi kepada dua iaitu pengurusan pentadbiran dan pengurusan dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P). Menurut Freeman, R. (1993), kebenarannya jaminan kualiti adalah salah satu kaedah yang hebat untuk mana-mana pengurusan termasuklah pengurusan dalam bidang pendidikan tinggi dan latihan. Jaminan kualiti ini dapat memastikan misi dan visi sesebuah organisasi pendidikan itu jelas dan diketahui umum. Di samping itu, ia juga dapat menjamin sistem pengurusan institusi pendidikan itu berjalan dengan lancar tanpa berlaku sebarang kesilapan dan mengikut perancangan yang telah ditetapkan oleh organisasi pendidikan tersebut.

Selain itu, jaminan kualiti ini juga dapat memberi panduan untuk memperbaiki keadaan kepada mereka yang terlibat dengan pengurusan organisasi apabila berlaku perkara-perkara buruk atau tidak diingini. Kelebihan-kelebihan

pensistemam jaminan kualiti dalam pendidikan inilah merupakan bukti utama kenapa pendidikan memerlukan jaminan kualiti dalam usaha mencapai pendidikan dan latihan yang berkualiti. Contohnya dapat kita lihat di universiti-universiti sekitar Australia pada akhir 1993 bilamana institusi-institusi pendidikan tinggi ini telah dilawati oleh ahli jawatankuasa kecil yang mewakili Jawatankuasa Jaminan Kualiti dalam Pendidikan Tinggi (CQAHE). Mereka ditugaskan untuk mencadangkan kepada Kementerian Kerjaraya, Pendidikan dan Latihan Australia, bagaimana untuk mengagihkan A\$75 juta yang merupakan “Wang Anugerah” terhadap kualiti kepada lebih kurang 40 buah universiti dalam Australia (Nightingale, P. dan O’Neil, M.: 1994:15). Oleh itu, daripada sinilah tarikan terhadap penggunaan jaminan kualiti bagi menentukan universiti-universiti tersebut benar-benar berkualiti barulah pembahagian wang tersebut diperolehi oleh setiap universiti terbabit. Bermula daripada peristiwa ini maka setiap universiti mempersiapkan dokumen jaminan kualiti yang mana menunjukkan universiti masing-masing memberi kualiti pendidikan tinggi yang terbaik.

Jabatan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Malaysia melalui Bahagian Jaminan Kualiti adalah dalam proses membangunkan penjaminan kualiti bagi semua program di IPT-IPT Malaysia. Sehubungan dengan itu, bahagian ini telah menyediakan Kod Amalan Jaminan Kualiti IPTA. Matlamatnya adalah untuk memberi panduan kriteria dan *standard* bagi program bidang pendidikan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003). Bagi pendidikan berterusan amnya dan pendidikan berterusan kejuruteraan khususnya, jaminan kualiti dalam bentuk panduan dan *standard* ini masih belum lagi dibangunkan. Oleh kerana sumber manusia dari bidang kejuruteraan adalah kritikal dalam usaha menuju ke arah negara industri, maka penjaminan kualiti pendidikan berterusan perlu diberi perhatian secara serius supaya program tersebut adalah “kos efektif”.

Jaminan kualiti memainkan peranan yang penting dalam setiap bentuk pendidikan termasuklah pendidikan berterusan. Pendidikan berterusan yang

berfalsafahkan pendidikan sepanjang hayat adalah merupakan suatu bentuk pendidikan yang berteraskan latihan dan pengetahuan, diberikan kepada masyarakat terutamanya bagi mereka yang sudah berkerjaya untuk memperolehi penambahan pengetahuan dan kemahiran diri masing-masing (Knapper, C.K. dan Cropley, A.J.: 2000). Mengikut Raymond (2002), pendidikan berterusan atau pendidikan sepanjang hayat memerlukan pekerja memahami keseluruhan sistem kerja termasuk perhubungan di antara kerja mereka, unit kerja mereka dan organisasi. Pekerja diharapkan memperolehi kemahiran baru, menggunakannya dalam kerja dan berkongsi maklumat dengan pekerja lain.

*Virginia Polytechnic Institute and State University* (2003) telah mendefinisikan pendidikan berterusan secara khususnya adalah,

*“.....continuing education is the meeting of adults in either on- or off-campus locations under university sponsorship for the purpose of instruction, problem-solving, and/or research dissemination.....”*

Aktiviti dalam pendidikan ini diuruskan di bawah format program pengajaran yang berbeza daripada pendidikan biasa. Aktiviti ini melibatkan latihan bengkel, seminar, persidangan, simposium, kolokium, kursus pendek dan lain-lain di mana ia berfokuskan penyampaian ilmu pengetahuan kepada masyarakat dalam kaedah yang berstruktur dan berkualiti. Pendidikan berterusan mengutamakan pembangunan diri pelanggan-pelanggannya agar berkualiti terutama dalam aspek peningkatan kemahiran karier masing-masing.

Secara amnya menurut Freeman, R. (1993), keperluan jaminan kualiti amat penting dalam menguruskan pendidikan berterusan kerana pendidikan ini telah menjadi sebahagian daripada orientasi-pasaran yang mana pembekal-pembekal harus sedar akan peningkatan persekitaran kerja yang sentiasa berubah. Ekoran daripada perubahan

persekitaran baru ini, konsep pendidikan sepanjang hayat telah diberi penekanan dalam pembangunan negara untuk melahirkan “*K-worker*”. Setiap pekerja berpotensi untuk diiktiraf sebagai “*K-worker*”, tetapi pengiktirafan itu hanya boleh diterima sekiranya mereka memperolehi kemahiran-kemahiran tertentu yang membolehkan mereka memanipulasikan pengetahuan tersebut (J. Phang, 2001). Bagi merealisasikan pendidikan sepanjang hayat ini maka institusi-institusi pengajian tinggi dalam negara sama ada awam atau swasta, telah menyediakan program-program pendidikan berterusan. Objektif utama pendidikan berterusan ini ialah membangunkan tenaga kerja yang mahir dan produktif dalam karier di samping memiliki pengetahuan yang luas. Sebagai pelanggan pula, mereka ini harus memilih pusat pendidikan berterusan yang terbaik di antara yang terbaik untuk mendapatkan latihan dan pendidikan secara berterusan. Setiap pilihan, kebiasaanannya berpandu kepada sejauh mana perkhidmatan latihan dan pendidikan yang disediakan itu adalah berkualiti.

Dalam usaha menyediakan pendidikan berterusan kejuruteraan (PBK), terdapat beberapa kekangan yang perlu diambil kira sebelum menghasilkan suatu bentuk program yang berkualiti. Antara kekangan yang utama adalah kekangan masa peserta itu sendiri yang mana mereka mempunyai masa yang terhad untuk mendapatkan pendidikan. Selain dari itu, pendidikan berterusan kejuruteraan juga adalah suatu pendidikan yang cukup mahal kerana ia memerlukan penggunaan peralatan dan mesin yang mahal dan berteknologi terkini. Oleh yang demikian, sesebuah institusi pendidikan tinggi yang memberi perkhidmatan pendidikan berterusan kejuruteraan memerlukan satu sistem jaminan kualiti sebagai langkah untuk mengatasi kekangan-kekangan ini sekaligus mendapat perhatian daripada pelanggan agar memilih institusi mereka untuk dijadikan landasan memperolehi ilmu pengetahuan yang bukan sahaja berkualiti dan memenuhi keperluan semasa tetapi juga dapat memberi program yang “kos efektif”.

**BIBLIOGRAFI**

Abdul Wahab Ahmad (2002). “Kekangan dalam Pendidikan Pelajar Dewasa : Kajian ke atas Pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional di KUiTTHO.” Projek Sarjana PTV. Johor. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Abdul Wahab Abdul Ghani (Dis., 1995). “Pemikiran Awal tentang Aplikasi Pengurusan Kualiti Menyeluruh dalam Pengurusan Sekolah.” Jurnal Pengurusan Pendidikan. 05(01); 37-43.

Accredetation Board for Engineering and Technology, Inc. (ABET), 2000.  
<http://www.abet.org>.

Anderson, D. et. al. (1998). “500 Tips for Further and Continuing Education Lecturers”. London. Kogan Page.

Anis (2003). “Penghasilan Sistem Pemasaran Program Pendidikan Berterusan (e-pemasaran) Berasaskan Web Bagi Unit Pendidikan Berterusan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) : Kajian Kebolehgunaan Di KUiTTHO.” Johor. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Tidak Diterbitkan.

Asian Association of Open Universities (1997). “Quality Assurance in Distance and Open Learning.” 11<sup>th</sup> Annual Conference and Exhibition. Institut Teknologi Mara. 11 – 14 November 1997.

Bahagian Jaminan Kualiti (Januari, 2003). "Panduan Kriteria dan Standard bagi Program Bidang Pendidikan." Jabatan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Malaysia.

Balqis Mohd Shariff (2002). "Pembangunan dan Penilaian Web Pemasaran Pendidikan Berterusan KUiTTHO (WPPBK)." Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional. Johor. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Boyle, P. G. (1981). "Planning Better Programs." USA. McGraw – Hill, Inc. 1 – 34.

Caffarella, R. S. (1994). "Planning Programs for Adult Learners – A Practical Guide for Educators, Trainers and Staff Developers." California. Jossey-Bass Inc., Publishers. 18 – 220.

CEEP: Continuing Engineering Education Programme (CEEP Calendar 1999).  
<http://hbti.edu/impact1/ceep.htm>

Deming, W. E. (1993). "The New Economics; For Industry, Government and Education." Cambridge. MIT.

Dirk, J. M. and Prenger S. M. (1997). "A Guide for Planning and Implementing Instruction for Adults – A Theme-Based Approach." California. Jossey-Bass Inc., Publishers. 1 – 54.

Endres, A. (1997). "Improving R&D Performance - The Juran Way." Canada. John Wiley & Sons, Inc. 7 – 52.

Espino, A. G. (1991). "Conceptual Foundations of System Evaluation." Kertas kerja "Research in Curriculum Evaluation and Development." 16 – 27 September 1991. Manila. Colombo Plan Staff College for Technician Education.

Fallows, S. and Steven, C. (2000). "Integrating Key Skills in Higher Education." 1<sup>st</sup> Ed. London. Kogan Page.

Feigenbaum, A. V. (1951). "Total Quality Control." New York. McGraw Hill.

Fletcher, S. (1994). "N V Qs Standards and Competence – A Practical Guide for Employers, Managers and Trainers." 2<sup>nd</sup> Ed. . London. Kogan Page.

Foo, Jyy Wei (2002). "Investigating The Use Of An Online Classroom In Understanding The Learning Process Of KUiTTHO Students." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.

Freeman, R. (1993). "Quality Assurance in Training and Education." 1<sup>st</sup> Ed. London. Kogan Page.

G. Srikanthan dan Darymple, J. (2001). "A Fresh Approach to a Model for Quality in Higher Education." The Sixth International Conference On ISO 9000 and Total Quality Management. April 17-19, 2001. Ayr, Scotland. United Kingdom.

Garvin, D. A. (1988). "Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge." New York. Free Press.

German-Malaysian Institute (GMI), (2003). "Dual System Project." Kuala Lumpur.  
[www.dualsystemproject.net](http://www.dualsystemproject.net)

Goetsch, D. L. dan Davis, S. (1995). "Implementing Total Quality." New Jersey. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs: 9-27.

Hairuddin et. al. (1999). "Panduan Ringkas Penubuhan Dan Perlaksanaan Sistem Kualiti MS ISO 9000 dalam Organisasi Pendidikan." Edisi Pertama. Kuala Lumpur. Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd. 1-7.

Hassan Jantan (2003). "Konsep Pembelajaran Sepanjang Hayat: Menjadikan Agenda dalam Pengurusan Sumber Manusia. Jabatan Perkhidmatan Awam Tidak Diterbitkan.

Hodgetts, R. M. (1998). "Measures of Quality and High Performance." United States of America. American Management Association: 25-31.

Institute Of Engineers Malaysia (2000). "Code of Ethics."  
<http://www.iem.com.my>

Goble, N. (1995). "Workers' Access to Education." Geneva. International Labour Office. 6 – 58.

Izham Shafie (2000). "Pengantar Statistik." Edisi Pertama. Sintok. Penerbit Universiti Utara Malaysia.

Jarvis, P. (1995). "Adult & Continuing Education – Theory and Practice." 2<sup>nd</sup> Ed. London. Routledge.

Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi Awam di Malaysia (2003). Kementerian Pendidikan Malaysia.  
<http://Jaminan%20Kualiti%20Pendidikan%20Tinggi%20Awam%20di%20Malaysia.htm>

J. Phang (2001). "What Makes You A K-Worker or K-Manager." Star (INTech).  
[www.K-Workers.net](http://www.K-Workers.net)

Juran, J. M. (1989). "Juran on the Leadership for Quality: An Executive Handbook." New York. Free Press.

Kamus Dewan (1994). Edisi Ketiga. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

- Knapper, C. K. Dan Cropley, A. J. (2000). "Lifelong Learning in Higher Education." 3<sup>rd</sup> Ed. London. Kogan Page: 1-21.
- Kolarik, W. J. (1995). "Creating Quality – Concepts, Systems, Strategies, and Tools." McGraw-Hill. 49 – 56.
- Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan (28 Februari 2002). "Daftar Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SKPK)." Kementerian Sumber Manusia, Malaysia.
- Maznah Muhamad dan Norhayati Sulaiman (1997). "Adult and Continuing Education: The Providers Perspectives." Universiti Putra Malaysia.
- Mohamad Najib Abd. Ghafar. (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd. Yusof Hj. Othman (2000). "Menjejak Kualiti Menjana Kecemerlangan." Cetakan pertama. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka: 1-21.
- Mohd. Ridhuan Tee Abdullah (1995). "Ke arah Peningkatan Kualiti." Cetakan Pertama. IKIM. 30 – 42.
- Mohd Majid Konting (2000). "Kaedah Penyelidikan Pendidikan." Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mokhtar Abdullah, *et. al.* (2002). "Isu Kualiti & Produktiviti." Cetakan Pertama. Bangi, Selangor. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- M. Z. Yusof (1996). "Teknologi Industri: Kawalan Mutu dan Peralatan." Edisi Pertama. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

**Nazlien Mohd Nawawi** (2002). “Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Makmal : Satu Tinjauan Di Politeknik Kota Bharu.” Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Parit Raja, Johor. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.

**Nightingale, P. and O’Niel, M.** (1994). “Achieving Quality Learning in Higher Education.” 1<sup>st</sup> Ed. London. Kogan Page.

**Noorman Farid Mohammad Noor** (2001). “Amalan Penggunaan Internet di Kalangan Pelajar Sarjana Muda KUITTHO.” Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.

**Norleeza Muhammad** (2002). “Rekabentuk Model Sistem Penjaminan Kualiti bagi Program Pengajian Peringkat Ijazah yang Berasaskan Kejuruteraan dan Teknologi di sebuah Institusi Pengajian Tinggi.” Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Parit Raja, Johor. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.

**Oakland, J. S.** (1996). “Pengurusan Kualiti Menyeluruh.” Terjemahan Mohd Salmi Mohd Sohod. Cetakan Kedua. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka: 3-95.

**Oppenheim, A.N.**(1996). “Questionnaire Design and Attitude Mesurement.” Gover.

**Parkinson, C. N. dan Rustomji, M. K.** (1992). “Kenyataan dalam Pengurusan.” Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

**Raymond, A. N. et. al.** (2002). “Pengurusan Sumber Manusia Memperolehi Kelebihan Bersaing-Terjemahan.” Kuala Lumpur. McGraw Hill Companies Malaysia Sdn. Bhd.

**Reilly, N. B.** (1994). “Quality-What Makes It Happen?” New York. Van Nostrand Reinhold: 14-29.

- Richey, R. C. (1992). "Designing Instruction for the Adult Learner – Systemic Training Theory and Practice." London. Kogan Page. 43 – 174.
- Rogers, J. (2001). "Adults Learning." 4<sup>th</sup> ed. Buckingham. Open University Press.
- Rozi Kamsi (2002). "Satu Sintesis terhadap Rekabentuk Dokumen Kawalan Kualiti dalam Pengurusan dan Pembangunan di KUiTTHO." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Parit Raja, Johor. Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.
- Sallis, E. (1993). "Total Quality Management in Education." London. British Library Cataloging in Publication Data.
- Schaie, K. W. (1996). "Intellectual Development In Adulthood – The Seattle Longitudinal Study." 1<sup>st</sup> Ed. USA. Cambridge University Press.
- Schuetze, H. G. and Slowey, M. (2000). "Higher Education and Lifelong Learners – International Perspectives On Change." 1<sup>st</sup> Ed. London. Routledge.
- Stebbing, L. (1993). "Quality Assurance – The Route to Efficiency and Competitiveness." 3<sup>rd</sup> Ed. London. Ellis Horwood. 18 – 21.
- Tennant, M. (1988). "Psychology and Adult Learning." 1<sup>st</sup> Ed. London. Routledge.
- Tight, M. (1996). "Key Concepts in Adult Education and Training." London. Routledge: 11-32.
- Timpone, P. M., White L. S. and Editors (1998). "Higher Education & School Reform." 1<sup>st</sup> Ed. San Francisco, California.

Tovey, P. (1994). "Quality Assurance in Continuing Professional Education." 1<sup>st</sup> Ed. London. Routledge: 1-14.

University of Sydney, (2003). "2002 Annual Report." Centre for Continuing Education. 18 September 2003.

Wahid Razzally, (2000). "Program Development for Engineering Distance Learning Program in Higher Education Institution in Malaysia." Ph.D Thesis. University of Manchester. Tidak Diterbitkan.

Wiersma, W. (1995). "Research Methods in Education." 6<sup>th</sup> Ed. Boston:Allyn & Bacon.

Winter, R. dan Maisch, M. (1996). "Professional Competence and Higher Education: The Asset Programme. London. The Falmer Press.

Wilson, A. L. & Hayes, E. R. (2000). "Handbook of Adult and Cotinuing Education." San Francisco. Jossey-Bass.

Zaidatun Tasir dan Mohd Salleh Abu (2003). "Analisis Data Berkomputer SPSS 11.5 for Windows. Kuala Lumpur. Venton Publishing. 337M – 341.

Zukarnain Zakaria (1999). "Statistik Pengurusan." Cetakan Pertama. Sintok. Penerbit Universiti Utara Malaysia.

Laman web universiti yang dilayari pada tahun 2003:

<http://www.kuittho.edu.my>  
<http://www.usm.my/ppjj/rpj/main.html>  
<http://mmedia.ukm.my/kembangan/default.asp>  
<http://www.ami.net.my/pg/eQMS.asp>  
<http://S P A C E Universiti Teknologi Malaysia3.htm>  
<http://www.umcced.edu.my>  
<http://www.cob.niu.edu/strplan/strplan.html>  
<http://www.ntu.edu.sg/CCE/Home/Missio/>