

PERPUSTAKAAN KUITTHO



3 0000 00175201 0

80385



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS*

JUDUL: PENGETAHUAN TERHADAP PEMBINAAN ITEM SOALAN ESEI
DI KALANGAN GURU-GURU KEJURUTERAAN : SUATU TINJAUAN

SESI PENGAJIAN: 2002/2003

Saya SURIAH BINTI MOHAMAD (760315-05-5068)
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (PSM/ Sarjana/ Doktor Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
2. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salina tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi
4. **Sila tandakan (✓)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD



Disahkan oleh


(TANDATANGAN PENULIS)


(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap:

37, JALAN KEPUK EMPAT 19/2D,
SEKSYEN 19, 40300 SHAH ALAM,
SELANGOR DARUL EHSAN

Tuan Hj. Kamarudin bin Khalid
Nama Penyelia

Tarikh: 10 Mac 2003

Tarikh: 10 Mac 2003

- CATATAN: *
- * Potong yang tidak berkenaan.
 - ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.
 - Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM)

**PENGETAHUAN TERHADAP PEMBINAAN ITEM SOALAN ESEI DI
KALANGAN GURU – GURU KEJURUTERAAN : SUATU TINJAUAN**

SURIAH BINTI MOHAMAD

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 2003

PTTA ALITHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH



“Saya/Kami* akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/kami* karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional”.

Tandatangan : 
Nama Penyelia : Tuan Haji Kamarudin bin Khalid
Tarikh : 10/3/03

* Potong yang tidak berkenaan.

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”

Tandatangan :  _____

Nama Penulis : Suriah Binti Mohamad

Tarikh : 10 Mac 2003

PTT AUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH



Untuk ayah dan ibu, *Mohamad Bin Markom dan Siti Eshah binti Lebai Long*, abang (*Shamsul*) serta adik-adik (*Shahrizan dan Surianah*) tersayang. Tidak lupa juga kepada sahabat yang banyak membantu (*Aida Syariza Othman*). Terima kasih yang tidak terhingga atas sokongan dan dorongan dari kalian semua.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

Bersyukur kepada Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia dan hidayahNya mengizinkan saya untuk menyiapkan laporan projek sarjana yang bertajuk "*Pengetahuan Terhadap Pembinaan Item Soalan Esei Di Kalangan Guru – Guru Kejuruteraan : Suatu Tinjauan*" ini yang merupakan satu syarat dalam penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional.

Disamping itu, saya ingin merakamkan penghargaan ikhlas serta ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia projek sarjana ini, **Tuan Hj. Kamarudin Bin Khalid** kerana telah memberikan tunjuk ajar, panduan serta dorongan di dalam penulisan projek ini.

Tidak lupa juga kepada penyelia pengganti, **Prof. Madya Dr. Ahmad Zaidi bin Johari** dan rakan-rakan seperjuangan serta pihak-pihak yang telah memberikan kerjasama terutamanya mereka yang berada di Fakulti Teknologi Kejuruteraan dan Pusat Pengajian Siswazah sama ada secara langsung atau tidak langsung telah sama-sama menyumbang dalam merealisasikan penghasilan projek sarjana ini.

Akhir sekali kepada kaum keluarga sekalian dan rakan-rakan yang tidak jemu memberikan galakan serta dorongan sama ada secara langsung atau pun tidak langsung, juga memberikan saya suatu perangsang dalam pembinaan projek ini.

Jasa Baik Anda Semua Hanya Allah S.W.T Sahaja Yang Dapat Membalasnya

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana pengetahuan terhadap pembinaan item soalan esei di kalangan guru – guru kejuruteraan. Borang soal selidik diedarkan untuk mendapatkan maklumat dan seterusnya dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package For Science Series (SPSS) untuk menghasilkan skor min dan peratusan. Hasil kajian menunjukkan kebanyakan responden memberikan reaksi sederhana positif terhadap pengetahuan yang mereka miliki dalam membina item soalan esei. Hasil dari analisis kajian, sejajar dengan peri pentingnya ujian sebagai instrumen dalam menilai tahap pencapaian pelajar, sebuah manual (buku panduan) yang bertajuk *Garis Panduan Pembinaan Item Soalan Esei Untuk Subjek Pengajian Kejuruteraan* telah dihasilkan. Kandungan manual ini meliputi prosedur serta penerangan terhadap langkah-langkah yang perlu diambil perhatian dalam penyediaan item ujian esei pengkaji juga berharap supaya garis panduan tersebut akan membantu supaya guru jelas dengan tindakan yang harus mereka ambil sebelum dan semasa hendak membina item soalan.



PEPUSAT KAJIAN TUN AMINAH

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the knowledge level among engineering teachers. A questionnaire has been distributed to get the feedback and information and it is analysed using the SPSS Ver. 11 to produce the mean score the percentage. The results of this study show that majority of respondents give the positive moderate reaction due to their knowledge in developing an item of essay questions. From the analysis, a manual book of "*Guidelines For Build-up the Essay Question Item For Engineering Subject.*" is produced. The content of this manual cover the procedure and an explanation of the preparation for the items of essay test. This guideline is expected to help teachers to understand clearly the steps before and after developing the essay question's item.



PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

II KAJIAN LITERATUR

2.0	Pendahuluan	10
2.1	Konsep Pengujian, Pengukuran Dan Penilaian.	11
2.1.1	Pengujian	11
2.1.2	Pengukuran	12
2.1.3	Penilaian	13
2.2	Jenis – Jenis Penilaian	14
2.2.1	Penilaian Formatif	14
2.2.2	Penilaian Sumatif	15
2.3	Ujian Rujukan Norma Dan Ujian Rujukan Kriteria	16
2.3.1	Ujian Rujukan Norma	16
2.3.2	Ujian Rujukan Kriteria	17
2.4	Jenis – Jenis Ujian	18
2.4.1	Ujian Objektif	18
2.4.2	Ujian Subjektif	19
2.4.3	Ujian Tara	19
2.4.4	Ujian Perlakuan	20
2.5	Ciri – Ciri Ujian	20
2.5.1	Kesahan	21
2.5.2	Kebolehpercayaan	22

III METODOLOGI KAJIAN

3.0	Pendahuluan	25
3.1	Populasi Dan Sampel Kajian	25
3.2	Instrumen Kajian	26
3.3	Kesahan Dan Kebolehpercayaan Kandungan Instrumen Kajian	29
3.4	Kaedah Pengumpulan Data	30
3.5	Analisis Data	31
3.6	Prosedur Kajian	32



IV ANALISIS DATA

4.0	Pendahuluan	33
4.1	.Analisis Biodata Sampel	34
4.1.1	Jantina	35
4.1.2	Bangsa	36
4.1.3	Pengalaman Mengajar	37
4.1.4	Bidang Pengkhususan	38
4.1.5	Pengalaman Membuat Soalan Kejuruteraan	39
4.2	Analisis Soal Selidik	40
4.2.1	Pengetahuan Responden Tentang Pembinaan Item Peperiksaan	41
4.2.2	Meninjau Sejauhmana Kefahaman Responden Terhadap Konsep Dan Teori Penaksiran	44
4.2.3	Meninjau Sejauhmana Tahap Penguasaan Responden Berkenaan Item Dan Ciri - Ciri Item	47
4.2.4	Meninjau Sejauhmana Guru Menguasai Pengetahuan Berkenaan Jenis Item, Prinsip Dan Panduan Pembinaan Item Subjektif	50
4.2.5	Meninjau Sejauhmana Pemahaman Responden Dari Segi Konstruk	53
4.2.6	Meninjau Sejauhmana Responden Menguasai Kata Tugas	56

V PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.0	Pendahuluan	59
5.1	Perbincangan	60
5.2	Cadangan	62
5.2.1	Cadangan Produk	62
5.3	Cadangan Lain	63
5.3.1	Mengadakan Kursus Pendek	63

5.4	Garis Panduan Pembinaan Item Soalan Untuk	
	Subjek Pengajian Kejuruteraan	64
	5.4.1 Pengenalan	64
	5.4.2 Objektif	65
5.5	Kesimpulan	65
	RUJUKAN	67
	LAMPIRAN	71



SENARAI JADUAL

NO JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Bilangan Populasi Dan Sampel Mengikut Sekolah Teknik	26
3.2	Permarkatan Item – Item Skala Likert	28
3.3	Skor Alpha Mengikut Dimensi Kajian Rintis	30
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	35
4.2	Taburan Responden Mengikut Bangsa	36
4.3	Taburan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	37
4.4	Taburan Responden Mengikut Bidang	38
4.5	Taburan Responden Mengikut Pengalaman Membuat Soalan	39
4.6	Skala Dan Keputusan Analisis	41
4.7	Jadual Tahap Kecenderungan	41
4.8	Analisis Deskriptif Bagi Pengetahuan Responden Tentang Pembinaan Item Peperiksaan	41
4.9	Analisis Deskriptif Bagi	44

	Kefahaman Responden Terhadap Konsep Dan Teori Penaksiran	
4.10	Analisis Deskriptif Bagi Meninjau Sejauhmana Tahap Penguasaan Responden Berkenaan Item Dan Ciri – Ciri Item	48
4.11	Analisis Deskriptif Bagi Meninjau Sejauh Mana Guru Menguasai Pengetahuan Berkenaan Jenis Item, Prinsip Dan Panduan Pembinaan Item Subjektif	53
4.12	Analisis Deskriptif Bagi Meninjau Sejauhmana Pemahaman Responden Dari Segi Konstruk	55
4.13	Analisis Deskriptif Bagi Meninjau Sejauhmana Responden Menguasai Kata Tugas	59



SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Proses Pengajaran Di Dalam Bilik Darjah	11
3.1	Carta Alir Prosedur Kajian	32
4.1	Peratusan Responden Mengikut Jantina	36
4.2	Peratusan Sampel Kajian Mengikut Bangsa	37
4.3	Peratusan Sampel Kajian Mengikut Pengalaman Mengajar	38
4.4	Peratusan Sampel Kajian Mengikut Bidang	39
4.5	Peratusan Sampel Kajian Mengikut Pengalaman Membuat Soalan	40



PTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Garis Panduan Pembinaan Item Soalan Esei Untuk Subjek Pengajian Kejuruteraan	74
B	Borang Soal Selidik	125
C	Analisis Skor Alpha Cronbach Kajian Rintis	133
D	Analisis Kajian Sebenar	140



PTTAUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI SINGKATAN

KBSR	Kurikulum Baru Sekolah Rendah
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
SPSS	Statistical Package For Social Science
PMR	Penilaian Menengah Rendah
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
JSU	Jadual Spesifikasi Unit
JPU	Jadual Penentuan Ujian



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENGENALAN

1.0 Pendahuluan

Nenek moyang kita telah lama tahu menggunakan prinsip pengukuran untuk membina tempat tinggal, membuat alat perkakas, memilih jodoh dan juga membuat pakaian. Manakala orang-orang Mesir sudah lama mencipta dan menggunakan pengukuran yang kompleks untuk mendirikan piramid yang mereka banggakan hingga ke hari ini. Manakala orang Cina pula telah mengetahui tentang membangunkan satu sistem peperiksaan bagi mendapatkan khidmat masyarakat bermula seawal 2000 tahun sebelum masihi lagi (Bott, 1996). Ini menunjukkan ujian dan pengukuran telah wujud di kalangan masyarakat sejak terdokumennya fakta-fakta sejarah. Fakta-fakta yang diperolehi dari Tamadun China ini yang mana ianya adalah merupakan satu tamadun atau budaya yang terdahulu. Secara terus boleh dilihat daripada sistem peperiksaan yang telah digunakan hingga dua ribu tahun yang berikut.

Pengukuran memerlukan satu standard yang membolehkan kuantiti dibandingkan. Begitu juga dengan pengukuran di dalam pendidikan. Sekolah mesti mengadakan pengukuran dan penilaian. Malangnya ramai pelajar takut mengambil

peperiksaan sedangkan mereka menerima ujian sebagai satu perkara yang mesti dilalui sepanjang persekolahan tetapi mereka tetap membencinya.

Ujian dan peperiksaan merupakan sebahagian daripada penilaian yang dibuat berasaskan keperluan akademik malahan pengujian, pengukuran dan penilaian adalah salah satu bahagian dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ketiga-tiga konsep ini walaupun mempunyai tafsiran yang berbeza dari segi pengertian, tujuan dan ciri-ciri tetapi ianya mempunyai perkaitan yang rapat dengan proses perlaksanaannya. (Mok Song Sang, 2002)

Pengujian pula ialah satu cara yang sistematik untuk mengukur perubahan tingkahlaku seseorang individu yang berkaitan dengan aktiviti pembelajaran pelajar-pelajar. Ia juga merupakan suatu alat pengukuran dengan tujuan mendapatkan maklumat tentang pencapaian pelajar-pelajar daripada pelbagai bidang kognitif, psikomotor mahu pun afektif. (Gagne, 1985).

Pengajaran dan pemahaman tanpa pengujian adalah seperti kopi yang kurang gula atau pun masakan yang tidak bergaram. Ini adalah kerana pembelajaran yang tanpa peperiksaan tidak akan dapat memberikan penilaian yang tepat ke atas seseorang pelajar. Di samping itu juga seorang guru tidak dapat menilai diri mereka dan juga tidak mengetahui sama ada objektif pengajaran dan pembelajaran tersebut dapat dicapai. Walaubagaimana pun pengujian memerlukan pelajar menunjukkan secara eksplisit seperti menjawab secara lisan, bertulis atau mendemostrasi.

Menurut Lam dan Tony (1995) di dalam artikelnya yang bertajuk *Fairness in Performance Assessment*, penilaian pencapaian adalah merupakan sejenis penilaian di dalam pendidikan yang mana ianya digunakan untuk menilai tahap pengetahuan dan kemahiran pelajar dengan membuat cerapan ke atas kelakuan pelajar-pelajar tersebut dan memeriksa produk yang dihasilkan oleh mereka.

Pendapat Lam dan Tony di sokong pula oleh Meng (1993) yang mana ujian merupakan salah satu dari pada alat pengukuran yang terpenting dewasa ini. Ujian merupakan salah satu instrumen penting yang digunakan untuk menilai kemajuan pelajar dan kejayaan guru. Selain daripada membantu dalam mengesan kebolehan dan kelemahan pelajar serta menilai pembelajaran yang sedang berlaku supaya pelajar dan guru dapat mengetahui tindakan susulan yang seharusnya diambil.

Pengukuran dan penilaian adalah penting bagi guru yang menitik beratkan tingkah laku murid dan untuk mengesan sejauh mana pembelajaran telah berlaku atau telah gagal dilaksanakan. Murid memerlukan ujian dan peperiksaan, rekod pemerhatian, skala kadar dan alat penilaian lain untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang berkesan. Guru pula perlu dilatih membina ujian yang bermutu selain menggunakannya dengan berkesan. Terdapat berbagai jenis ujian sesuai untuk situasi yang berbeza. Pengetahuan membina ujian dan tujuan mengadakan ujian itu amat berguna kepada guru yang ingin menilai bagi mencerminkan perkembangan murid yang menyeluruh dan seimbang dengan hasrat Falsafah Pendidikan Negara.

Seperti yang telah diketahui, terdapat satu jenis penilaian yang biasa dilakukan di sesebuah sekolah dalam membuat pengukuran tahap kemajuan pencapaian pelajar iaitu *ujian penilaian akhir* (penilaian sumatif). Di dalam pengkajian ini, pengkaji lebih menumpukan perhatian terhadap ujian penilaian akhir untuk bahagian esei yang pada keseluruhannya telah dipertanggungjawabkan kepada guru yang mengajar sesuatu matapelajaran untuk membina dan menstruktur bentuk pengujian yang akan dilakukan.

Malah, jika dilihat dari segi pembahagian markah, untuk bahagian esei ini memperuntukkan pemarkahan yang lebih tinggi jika dibandingkan bahagian objektif atau pun struktur. Bahkan bahagian esei ini juga akan menentukan gred seseorang pelajar di dalam sesuatu peperiksaan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Ujian dan peperiksaan merupakan sebahagian daripada proses pengajaran dan pembelajaran. Tambahan pula penekanan terhadap kecemerlangan telah menggalakkan pertumbuhan institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta untuk melengkapkan pelajar dengan ilmu pengetahuan. Tetapi, sebelum dapat ke sana setiap pelajar perlu melalui beberapa peringkat yang akan mengangkat mereka ke sana.

Guru mempunyai tanggungjawab di dalam menyediakan serta menjalankan ujian dan peperiksaan, tetapi mereka masih lagi kurang berpengetahuan di dalam membina dan menstruktur ujian yang baik. Dan ianya adalah disebabkan oleh kekurangan latihan dan informasi di dalam mereka bentuk item-item ujian seperti yang dikehendaki (Kehoe, 1995).

Pernyataan Kehoe di sokong pula oleh Kamarudin Hussin, (1989), yang mana beliau menyatakan bahawa ujian adalah merupakan suatu alat yang bersistem di dalam menentukan prestasi atau peringkat pencapaian pelajar.

Seperti yang diketahui kebanyakan guru tidak menghadapi masalah dalam pembinaan soalan tetapi adakah bentuk soalan yang dihasilkan menepati piawaian yang telah ditetapkan?. Adakah soalan yang dibuat memenuhi kehendak dan juga mencapai tahap yang ditetapkan?. Adakah guru-guru tersebut dapat memahami konsep dan objektif pembinaan soalan?. Kebanyakan mereka, terutama guru-guru baru yang mana mereka membuat kertas soalan peperiksaan mengikut kehendak mereka tanpa berpandukan kepada apa-apa rujukan membuat soalan dan yang akan menjadi mangsa ialah para pelajar.

Pembinaan item ujian ini berkemungkinan tidak menjadi masalah kepada guru-guru atau pensyarah-pensyarah yang telah lama berkhidmat dan berpengalaman, tetapi bagaimana dengan mereka yang masih baru atau tidak keterlaluan dikatakan disini masih mentah di dalam bidang pendidikan ini?. Adakah mereka benar-benar memahami konsep yang diutarakan oleh penilaian dan pengujian ini serta langkah pembinaan yang perlu dijalankan agar ianya menepati objektif seperti yang disasarkan?.

Sebagai contoh; dari pengalaman dan pemerhatian pengkaji sendiri (setelah mengikuti latihan mengajar selama satu bulan di sekolah teknik), didapati bahawa guru membina item-item ujian bagi penilaian pelajar berdasarkan kreativiti masing-masing semata-mata. Ianya tidaklah menjadi satu kesalahan tetapi apa yang dipersoalkan adakah ianya dibina selaras dengan matlamat dan objektif pembelajaran dan pengajaran serta mengikut domain-domain yang telah ditetapkan?, dan adakah penstrukturan item-itemnya mengikut justifikasi-justifikasi yang telah dikenalpasti akan keberkesannya?. Dari pengamatan pengkaji, belum terdapat satu prosedur atau peraturan-peraturan yang boleh dijadikan panduan oleh pembina ujian agar item ujian yang dibina tidak menyimpang jauh dari objektif pembelajaran yang telah ditetapkan. Perkara ini wajar diberikan perhatian dan pandangan yang serius untuk mengelakkan kesan negatif kepada proses pengajaran dan pembelajaran.

1.2 Pernyataan Masalah

Jika diteliti dan dinilai, kita akan mendapati garis panduan dan juga manual yang berkaitan dengan kaedah dan cara-cara membina soalan hanya terdapat dalam kuantiti yang kecil terdapat di pasaran. Kekurangan sumber rujukan dalam penghasilan dan penstrukturan soalan ujian atau peperiksaan juga merupakan satu masalah kepada para guru di mana perlunya penggunaan kaedah penilaian yang

bersistematik dan rasional dalam membuat soalan bagi menjamin kesahan dan kebolehppercayaan terhadap sesuatu item ujian itu.

Sehubungan dengan itu, kajian ini perlu bagi membantu meningkatkan pemahaman dan kesedaran para guru yang membuat soalan terutama untuk subjek Pengajian Kejuruteraan dalam menghasilkan sesuatu ujian yang baik dan sempurna. Ini secara tidak langsung akan dapat menghasilkan kualiti dalam penilaian dan penaksiran ujian yang lebih baik dan sempurna. Seterusnya akan membantu dengan memberikan cadangan yang membina.

1.3 Tujuan Kajian

Kajian ini dibuat adalah untuk meninjau pengetahuan guru-guru terhadap pembinaan item soalan esei di kalangan guru-guru kejuruteraan. Pengkaji juga ingin meninjau tahap pengetahuan guru mengenai ilmu membina item soalan terutamanya dalam aspek penyediaan sesebuah soalan dan ilmu yang perlu dimiliki oleh setiap guru sebelum mampu membuat item soalan yang lebih penting lagi seperti peperiksaan SPM dan sebagainya.

Melalui kajian ini, adalah diharapkan ia dapat memberi gambaran kepada guru-guru mengenai konsep-konsep, panduan dan prinsip untuk membuat sesuatu item soalan peperiksaan. Ini adalah untuk memastikan aspek-aspek di dalam membuat sesuatu item soalan itu difahami dan dilaksanakan dengan sistematik dan berkesan bagi melahirkan seorang guru dan pembina soalan yang berjaya.

1.4 Persoalan Kajian

Persoalan kajian yang ingin dijawab adalah seperti berikut:

1. Sejauhmanakah guru mempunyai pengetahuan di dalam proses pembinaan item soalan esei?
2. Sejauhmanakah guru menguasai istilah/ terminologi yang digunakan ketika membuat soalan?
3. Sejauhmanakah guru memahami konsep dan teori penaksiran sesuatu item soalan peperiksaan.
4. Sejauhmanakah pengetahuan guru-guru teknik kejuruteraan mengenai prinsip penyediaan item esei untuk soalan peperiksaan?.

1.5 Skop Kajian

Bidang pendidikan merupakan satu bidang yang meluas dan sangat mencabar dekad ini. Oleh yang demikian pendedahan awal tentang prinsip, kaedah dan pengetahuan dalam membina item soalan adalah amat penting kepada para guru sebagai satu ilmu yang tidak dapat dinafikan lagi terutama bagi mereka yang ingin menceburi bidang perguruan.

Sampel yang dipilih adalah terdiri daripada guru-guru Pengajian Kejuruteraan. Responden yang dipilih merupakan guru-guru dari Sekolah Menengah Teknik Ampangan, Sekolah Menengah Teknik Tuanku Jaafar dan Sekolah Menengah Teknik Port Dickson.

Pemilihan sampel kajian ini dibuat dengan mengambil kira faktor-faktor berikut :-

1. Kurikulum yang diajar adalah merupakan kurikulum yang digubal oleh satu badan di Kementerian Pendidikan Malaysia iaitu Bahagian Kurikulum Teknikal Dan Vokasional, Jabatan Pendidikan Teknikal. Kurikulum tersebut juga di terima pakai di seluruh sekolah teknik di Malaysia.
2. Tenaga pengajar atau guru yang mengajar subjek pengajian kejuruteraan juga merupakan salah satu faktor dimana para guru mempunyai latar belakang kejuruteraan dan mempunyai sijil perguruan. Di samping itu juga mereka juga mengajar menggunakan sukatan pelajaran yang sama. Oleh itu, pemilihan sampel dari 3 buah sekolah sahaja adalah sudah dikira memadai. Penyelidik mengandaikan para guru mempunyai pendedahan yang sama tara.

1.6 Definisi Istilah

1.6.1 Item

Item didefinisikan sebagai perkara atau alat yang digunakan untuk mendapatkan respons yang merupakan evidens yang boleh dipertimbangkan dalam pentaksiran/pengukuran sesuatu konstruk.

1.6.2 Konstruk

Konstruk ialah APA (perkara) yang ditaksir. Dimana ia merupakan dimensi manusia, berbentuk :

- a. Konkrit (contoh : tinggi dan berat)
- b. Abstrak (contoh:pengetahuan, kemahiran dan sikap) yang cuba dibangunkan atau diperkembangkan melalui hasil pembelajaran sesuatu mata pelajaran. Konstruk mesti dikenal pasti berdasarkan dokumen kurikulum.

1.6.3 Kata Tugas

Kata tugas ialah suatu kata kerja yang terdapat pada suatu soalan yang berfungsi menyatakan tugas yang hendak disampaikan oleh pembina soalan.

1.6.4 Ujian

Ujian ialah penggunaan instrumen atau prosedur untuk mengukur kuantiti atau kualiti sesuatu angkuabah (variable) yang terdapat pada subjek.



BAB II

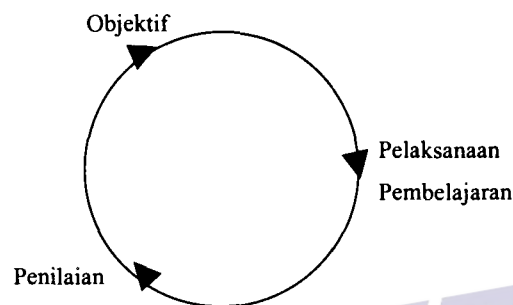
KAJIAN LITERATUR

2.0 Pendahuluan

Pengujian merupakan sebahagian yang penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Guru tidak dapat lari daripada menjadi seorang penilai. Guru perlu memungut, menganalisis dan menggunakan data yang diperolehi untuk membuat pertimbangan atau keputusan (penilaian) demi kepentingan murid-muridnya. Data pula didapati melalui ujian, rekod pemerhatian, skala kadar dan alat-alat pengukuran yang lain untuk membolehkan guru membuat keputusan atau pertimbangan dengan berkesan.

Tujuan mengajar ialah untuk memperluaskan pengetahuan dan kemahiran, memperbaiki tingkah laku dan sikap murid. Tanpa pengetahuan pengujian dan penilaian, guru tidak dapat menjalankan tugas tersebut dengan sempurna. Sikap negatif dan enggan menggunakan pengetahuan pengujian dan penilaian yang sedia ada pula akan menghalang guru menyempurnakan tugas pengajarannya.

Penilaian dan pengajaran itu saling berkait dalam proses pengajaran. Adalah penting bagi guru atau bakal guru mengetahui perkara yang berkait dalam proses pengajaran. Secara ringkas, proses pengajaran boleh dianggap sebagai proses edaran yang berterusan. Proses ini dibahagikan kepada tiga peringkat yang saling berkait, seperti yang ditunjukkan pada Rajah 2.1.



Rajah 2.1 Proses Pengajaran Di Dalam Bilik Darjah

2.1 Konsep Pengujian, Pengukuran Dan Penilaian

2.1.1 Pengujian

Pengujian merujuk kepada satu teknik untuk mendapatkan maklumat tentang perubahan tingkahlaku seseorang individu (Ee Ah Meng, 1998).

Manakala Gagne (1985) pula menyatakan bahawa pengujian ialah suatu cara yang sistematik untuk mengukur perubahan tingkahlaku seseorang individu. Pengujian ini juga digunakan untuk mengukur perubahan tingkahlaku yang berkaitan dengan aktiviti pembelajaran para pelajar.

Proses pengujian biasanya dimulakan dari peringkat persediaan, diikuti dengan peringkat pelaksanaan dan diakhiri dengan peringkat pemeriksaan.

2.1.1.1 Tujuan Pengujian

Tujuan pengujian adalah untuk menentukan perubahan tingkah laku pelajar. Ia juga untuk menentukan pencapaian pelajar dalam pembelajaran tertentu. Di samping itu juga ia akan menempatkan pelajar dalam kumpulan yang sesuai mengikut keputusan pengujian. Ia juga secara tidak langsung akan menggalakkan pelajar mengulangkaji pelajaran di samping melatih pelajar sebagai persediaan untuk peperiksaan awam yang akan datang. (Ee Ah Meng, 1998).

2.1.2 Pengukuran

Pengukuran ialah suatu proses atau sistem yang digunakan untuk menentukan nilai kuantitatif sesuatu benda, perkara atau keadaan. Nilai kuantitatif ini biasanya dinyatakan dalam sesuatu unit angka yang tetap dengan menggunakan alat pengukuran yang berkaitan.

Di dalam proses pengajaran dan pembelajaran, pengukuran merangkumi segala aspek pengujian termasuk menggunakan skel ordinal atau skel selang untuk menentukan kedudukan dan pencapaian pelajar-pelajar dalam sesebuah kelas atau pun di antara kelas. Skel ordinal ini merupakan sesuatu alat pengukuran yang digunakan untuk menempatkan pangkatan atau kedudukan pelajar-pelajar mengikut markah yang diperolehi daripada sesuatu ujian. Skel selang, yang mengandungi unit markah dengan sama berat nilainya, adalah digunakan bukan sahaja untuk menentukan pangkatan tetapi juga membuat perbandingan di antara pelajar-pelajar dalam sesebuah kelas yang sama atau pun di antara kelas yang berlainan. (Ee Ah Meng, 1998).

2.1.2.1 Tujuan Pengukuran

Tujuan pengukuran boleh dibahagikan kepada enam iaitu menentukan tahap pencapaian dan kedudukan di antara pelajar. Membuat perbandingan pencapaian dan kedudukan di antara pelajar dalam mata pelajaran yang tertentu ataupun keseluruhan pencapaian akademiknya. Untuk pengelasan dan menempatkan pelajar dalam jurusan kurikulum yang sesuai. Untuk membuat analisis, pentafsiran dan rumusan dalam sesuatu penyelidikan daripada keputusan pengukuran. Untuk pensijilan sebagai tahap pencapaian akademik dalam sesuatu peringkat persekolahan dan sebagai rujukan kriteria bagi pihak yang berkenaan untuk tujuan tertentu. (Ee Ah Meng, 1998).

2.1.3 Penilaian

Penilaian ditakrifkan sebagai proses menentukan, mendapatkan dan memberikan maklumat yang berguna untuk membuat pertimbangan mengenai tindakan selanjutnya. Manakala penilaian dalam pendidikan merupakan suatu proses mentaksir sama ada kuantiti atau takat sesuatu yang diukur itu boleh diterima atau tidak. Penilaian juga melibatkan mendapatkan maklumat melalui cara mengukur, menetapkan suatu kriteria bagi pengukuran dan membuat sesuatu pentaksiran atau pertimbangan tentang hasil pengukuran. (Ee Ah Meng, 1998).

2.1.3.1 Tujuan Penilaian

Sistem penilaian merupakan satu sistem yang penting dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran maka tujuan penilaian adalah mengumpul maklumat tentang pencapaian pelajar selepas aktiviti pengajaran dan pembelajaran supaya membuat pentafsiran dan mengambil tindakan yang sewajarnya. Menentukan kekuatan dan kelemahan pelajar dalam pelajaran sesuatu kemahiran supaya

merancang aktiviti pengayaan dan pemulihan. Menentukan kesan pengajaran guru untuk merancang strategi pengajaran yang lebih berkesan. Menentukan pencapaian objektif pelajaran yang ditetapkan untuk merancang aktiviti pengajaran dan pembelajaran pada masa yang akan datang. Merekod keputusan-keputusan penilaian dalam rekod prestasi dan rekod profil untuk dirujuk oleh pihak-pihak yang berkenaan dan menilai keberkesanan pelaksanaan sesuatu program baru seperti program KBSR dan KBSM. (Ee Ah Meng, 1998).

2.2 Jenis – Jenis Penilaian

Merujuk kepada Ee Ah Meng, 1998. Penilaian boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu penilaian formatif dan penilaian sumatif

2.2.1 Penilaian Formatif

Penilaian formatif digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran panjang persekolahan, atau kursus murid-murid bagi membimbing mereka arah kemajuan. Penilaian ini bertujuan untuk membantu dan memperbaiki proses pengajaran dan pembelajaran. Keputusan penilaian hanya tidak digunakan untuk pemeringkatan atau perbandingan di antara seorang murid dengan murid lain. Oleh itu, penilaian di bilik darjah hendaklah mengutamakan penilaian formatif, iaitu mengesan perkembangan pembelajaran dengan serta-merta untuk mengenal kekuatan dan kelemahan murid-murid. Bagi kelas KBSR dan KBSM adalah mengutamakan penilaian formatif ini.

Pembelajaran akan diperbaiki apabila murid diberi maklumat hal tentang kemajuannya. Adalah dipercayai bahawa lebih spesifik maklumat yang diberi, lebih

banyak faedah diperoleh oleh murid. Ujian yang digunakan untuk tujuan penilaian formatif memberi maklumat dan dapat membimbing murid sebelum mengambil peperiksaan akhir. Selain itu, berpandukan rekod prestasi murid, guru dapat mengubahsuaikan strategi penilaian pengajarannya dan menggunakan bahan pemulihan baru untuk memudahkan pembelajaran muridnya.

2.2.2 Penilaian Sumatif

Ujian ini mementingkan bidang keupayaan yang lebih luas dan menyeluruh, dan mengandungi semua aras kemahiran. Biasanya, penilaian sumatif dijalankan pada akhir penggal atau di akhir tahun. Gred diberi kepada murid supaya dapat membandingkannya dengan gred murid lain dalam kumpulan atau kelasnya.

Penilaian sumatif bukan sahaja bertujuan untuk mengesan taraf pencapaian pada akhir sesuatu pembelajaran dan segi pencapaian (ujian rujukan kriteria) tetapi lebih kepada nilai kuantitatif (ujian rujukan norma). Penilaian sumatif juga membantu pihak berkuasa membuat keputusan sama ada sesuatu program perlu diteruskan atau dibatalkan sahaja.

Peperiksaan akhir penggal, peperiksaan akhir tahun persekolahan serta peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR), peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), peperiksaan Sijil Perguruan Pertama dan Kedua adalah contoh penilaian sumatif.



2.3 Ujian Rujukan Norma Dan Ujian Rujukan Kriteria

2.3.1 Ujian Rujukan Norma

Menurut Mohd Najib Ghafar, 1997. Norma pencapaian ditentukan dengan membuat bandingan dua kumpulan rujukan yang lain. Misalnya, seorang guru itu mungkin mengetahui prestasi ejaan murid-muridnya. Dia dapat membanding prestasi murid-muridnya dengan murid-murid dan beberapa buah sekolah yang lain. Prestasi muridnya bukan sahaja dilihat dan segi sudah belumlahnya dia menguasai sesuatu kemahiran, tetapi prestasinya dapat dinyatakan dengan sebutan seperti kurang memuaskan, sederhana, memuaskan atau keterlaluan.

Ujian rujukan norma ataupun dikenal sebagai ujian pencapaian relatif biasanya digunakan untuk memudahkan penentuan gred murid-murid. Tetapi, markah lulus tidak ditetapkan. Markah lulus berbeza dari setahun ke setahun dan satu ujian ke satu ujian yang lain. Ujian jenis ini dibina berdasarkan objektif tingkah laku di bidang kognitif, dan item-item ini biasanya mengandungi dua syarat yang penting iaitu:

- (a) Berdiskriminasi positif, dan
- (b) Berada di aras kesukaran yang sederhana.

Jika kedua-dua syarat dipenuhi, skor-skor yang diperolehi dan ujian ini akan memberi kebolehubahan yang maksimum di kalangan murid-murid dan skor-skor yang berbeza-beza. Akan tetapi, amat sukar hendak memberi gred jika semua murid mencapai peringkat pencapaian yang sama atau hampir-hampir sama. Di sini, mungkin laporan mudah, seperti *lulus-gagal*, *memuaskan-tidak memuaskan* sudah memadai. Pemakaian ujian rujukan normal lebih sesuai apabila calon ujian ramai dan pertandingan diadakan.

Jika dikaji dan segi sistem pemarkahannya, maktab-maktab perguruan menggunakan ujian rujukan kriteria, iaitu markah lulus ditetapkan, tetapi unsur-unsur ujian rujukan norma juga mempengaruhi pemarkahan yang dijalankan.

2.3.2 Ujian Rujukan Kriteria

Menurut Mohd Najib Ghafar, 1997. Ujian kriteria diadakan untuk mengetahui sejauh mana seseorang murid itu telah menguasai sesuatu bidang kemahiran, atau topik supaya guru dapat menentukan sama ada murid berkenaan perlu diajar semula, ataupun sudah boleh beralih dan maju ke topik dan bidang yang lain.

Pemberian gred menjadi tidak bermakna jika ujian rujukan kriteria diadakan. Murid-murid yang berbeza kebolehan akan memerlukan tempoh masa yang berlainan untuk mencapai kriteria yang ditetapkan. Dalam ujian ini, suatu kriteria atau suatu standard pencapaian murid dinyatakan. Kriteria seperti *dapat menjawab lapan daripada sepuluh soalan yang diberi dan dapat menjawab 80% item-item yang diberi* biasanya dapat ditetapkan oleh guru sendiri. Guru boleh juga menetapkan satu unit daripada sukatan pelajaran sebagai kriteria untuk ujian bulanan. Jika murid didapati telah menepati kriteria yang ditetapkan itu dengan memuaskan, dia boleh dianggap telah lulus dan layak maju ke tahap pembelajaran yang seterusnya. Dalam hal ini boleh dikatakan juga bahawa markah lulus telah ditetapkan, tetapi markah ini hanya ditetapkan berdasarkan pendapat perseorangan, iaitu guru sendiri.

Maklumat seperti ini amatlah sesuai bagi mata pelajaran seperti matematik yang menegaskan bahawa murid-murid harus menguasai sesuatu topik, atau kemahiran sebelum memulakan topik, atau kemahiran yang lain. Murid yang telah mencapai kriteria yang ditetapkan boleh dimajukan ke tahap yang seterusnya. Ujian jenis ini menjadi semakin popular di bilik darjah di bawah program KBSR kerana

tujuan utama KBSR ialah memastikan perkembangan individu yang menyeluruh ke setinggi-tinggi tahap yang dapat dicapai. Ujian ini lebih sesuai jika murid yang mengambil ujian tidak ramai.

2.4 JENIS – JENIS UJIAN

Ujian terdiri dari beberapa jenis ujian. Di dalam sekolah, pelbagai jenis ujian digunakan membuat penilaian sama ada penilaian formatif atau pun penilaian sumatif. Pada dasarnya, jenis-jenis ujian ini adalah dirangka dengan tujuan mengesan penguasaan, kemajuan dan pencapaian pelajar dalam sesuatu bidang pelajaran. Di antara ujian yang sering digunakan dalam sekolah ialah ujian kertas-pensel, walaupun ada juga diadakan ujian lisan, ujian subjektif, ujian binaan guru, ujian perlakuan dan sebagainya. . (Ee Ah Meng, 1998).

2.4.1 Ujian Objektif

Ujian objektif ialah salah satu daripada ujian kertas-pensel. Ia terdiri daripada soalan-soalan yang hanya memerlukan jawapan pendek atau memberi respons kepada gerak balas-gerak balas yang merupakan jawapan-jawapan soalan yang disediakan terlebih dahulu.

Biasanya ujian objektif ini boleh disediakan dalam dua bentuk, iaitu item respons dan item respons tetap. (Mohd Najib Ghafar, 1997)

Ciri utama bagi ujian objektif ialah setiap item hanya menguji satu perkara yang spesifik, yang mana calon hanya perlu memilih gerak balas dari senarai jawapan yang disediakan. Kelebihan ujian jenis ini ialah banyak bilangan item boleh ditadbirkan dan dijawab dalam masa yang singkat. Oleh kerana jawapan adalah tetap dan skim pemarkahan disediakan maka peperiksaan boleh dijalankan secara cepat.

2.4.2 Ujian Subjektif

Ujian subjektif pula dikenali sebagai ujian esei. Ia boleh ditakrifkan sebagai ujian yang memerlukan calon memberikan jawapan dalam bentuk perkataan atau karangan dengan tulisan sendiri. Manakala jawapan boleh dinyatakan dalam satu ayat, perenggan mahupun karangan yang lengkap.

Ciri ujian subjektif ialah memberi kebebasan calon menjawab soalan di mana calon bebas memilih, merancang dan menyusun isi jawapan mengikut pendapat dan idea sendiri. (Mohd Najib Ghafar, 1997)

2.4.3 Ujian Tara

Ujian tara ialah ujian yang disediakan, ditadbir, diperiksa serta dapat dianalisis secara piawai. Soalan-soalan ujian tara pada prinsipnya disediakan oleh seorang atau sekumpulan pakar ujian di bawah sesuatu yayasan pendidikan mengikut garis panduan dan prinsip serta objektif yang ditetapkan. Item-item soalan biasanya berbentuk ujian objektif yang memerlukan jawapan yang ringkas. Keputusan ujian tara adalah keputusan yang diakui sah kerana ujian ini mengandungi semua ciri ujian yang baik seperti ciri kesahan, kebolehpercayaan, keobjektifan, kebolehtadbiran serta kemudahtafsiran. Keputusan ujian tara dapat dinilai dengan perangkaan asas mengikut satu piawai yang ditetapkan untuk membuat perbandingan yang bermakna. (Ee Ah Meng, 1998).

2.4.4 Ujian Perlakuan

Ujian perlakuan ialah ujian yang digunakan untuk menguji kebolehan dan kecekapan seorang individu dalam melakukan sesuatu aktiviti atau amali. Ujian ini lazimnya melibatkan penggunaan radas, alatan konkrit atau gambar dan tidak banyak bergantung kepada penggunaan bahasa dan kertas-pensel kecuali semasa arahan diberikan. (Ee Ah Meng, 1998).

2.5 Ciri-Ciri Ujian

Setiap ujian atau alat penilaian yang digunakan tidak kira tujuan penggunaannya, seharusnya mempunyai ciri-ciri utama iaitu mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi. Selain daripada itu, ujian yang dijalankan mesti mempunyai kriteria yang boleh dipercayai, mempunyai tujuan atau matlamat yang tertentu (keobjektifan) (Abdul Ghafar, 1999), berkemampuan untuk membezakan sesuatu serta memberikan kefahaman seperti yang sepatutnya dan praktikal (Ebel, Frisbie, 1991). Disini, bolehlah dikatakan bahawa, untuk mendapatkan sesuatu ujian yang baik dengan tahap kualiti atau mutu yang tinggi, item-item ujian perlulah mencakupi ciri-ciri seperti kesahan, kebolehpercayaan, keobjektifan serta penggunaan yang praktikal.

2.5.1 Kesahan

Konsep kesahan ditakrifkan sebagai sejauh manakah sesuatu bahan ujian yang dibina itu dapat mengukur sesuatu proses pengajaran, atau sejauh manakah

sesuatu bahan ujian itu dapat menjalankan tugas-tugas yang diharapkan (Husin,1989).

Kesahan sesuatu bahan ujian bukan hanya bergantung kepada kebolehpercayaannya sahaja tetapi juga kepada sejauh manakah atau setakat manakah kandungan bahan ujian tersebut merupakan satu contoh yang seimbang dan mewakili objektif pengajaran dan pembelajaran yang menjadi matlamat. Husin, Kamarudin (1989) mencadangkan empat jenis keesahan yang perlu diambil kira dalam membina ujian iaitu:

- (a) Kesahan kandungan isi
- (b) Kesahan meramal
- (c) Kesahan gagasan
- (d) Kesahan serentak

(a) *Kesahan kandungan isi*

Merupakan keesahan yang paling penting di dalam sesuatu ujian dalam bidang pendidikan. Kesahan isi menegaskan setakat mana ujian tersebut meliputi bidang pelajaran yang harus diuji.

(b) *Kesahan meramal*

Kadangkala ujian diadakan untuk meramalkan hasil tingkah laku yang dapat dilakukan oleh seseorang pelajar pada masa-masa yang akan datang. Pada amnya, sesuatu ujian itu dikatakan sah dari segi ramalan jika sekiranya ia dapat menela perubahan-perubahan atau perlakuan yang akan datang sebagaimana yang diperlukan oleh sesuatu kursus atau sebagainya.

(c) *Kesahan gagasan*

Pada kebiasaanya kesahan gagasan adalah untuk melihat keupayaan sesuatu ujian itu dalam mengukur sejauh manakah seseorang itu dapat menunjukkan sifat atau ciri-ciri personaliti, tingkah laku atau mental mereka, misalnya perkara-perkara yang melibatkan sifat-sifat bertanggungjawab, peramah, adil, bermotivasi, cergas otak dan sebagainya.

(d) *Kesahan serentak*

Kesahan serentak biasanya merujuk kepada pencapaian seseorang dalam sesuatu ujian itu sepadan dengan pencapaiannya dalam satu ujian lain yang diakui sah.

2.5.2 Kebolehpercayaan

Kebolehpercayaan akan menentukan ketepatan atau ketetapan serta keteguhan sesuatu ujian (Mcmillan, 2001). Kesahan ujian mestilah mempunyai sifat yang boleh dipercayai, tetapi adalah munasabah sekiranya ujian yang dijalankan mempunyai tahap kesahan yang rendah tetapi mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi (Bott, 1996). Kebolehpercayaan sesuatu ujian boleh dipertingkatkan dengan menghapuskan faktor-faktor yang mempengaruhi markah keseluruhan ujian tersebut, seperti andaian atau agakkan, tempoh ujian dan kesubjektifan jawapan yang diperlukan.

Sekiranya soalan ujian yang digunakan mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi maka secara tidak langsung markah yang akan diperolehi bagi ujian kali kedua adalah sama atau hampir sama. Salah satu kaedah yang digunakan di dalam menentukan kebolehpercayaan adalah dengan menyediakan dua set soalan ujian yang

sama dan diberikan kepada satu kumpulan pelajar. Kaedah yang digunakan ini dipanggil *Equivalent Forms Method* (Bott, 1996). Soalan-soalan yang dikemukakan pada kedua-dua set mestilah sama dari segi objektifnya tetapi menggunakan *test items* (item-item ujian) yang berlainan.

Sekiranya ujian yang dijalankan mempunyai tahap kebolehpercayaan yang tinggi, maka, pelajar yang mendapat markah tertinggi di dalam set soalan satu akan mendapat markah yang tertinggi juga bagi set soalan dua, manakala pelajar yang mendapat markah yang terendah pada satu set soalan akan mendapat markah yang rendah pada set soalan yang kedua. Pekali korelasi (perhubungan statistik) yang terhasil mestilah berupaya untuk menunjukkan takat kebolehpercayaan ujian tersebut.

Sekiranya kaedah di atas tidak dapat dijalankan, maka kebolehpercayaan ini boleh ditentukan dengan menggunakan *Test-Retest Method*. Kaedah ini dilakukan adalah dengan memberikan pelajar-pelajar ujian kali kedua dengan set soalan yang sama, tetapi ianya perlulah diberi dalam suatu jangka masa yang mana dianggapkan bahawa pelajar-pelajar tersebut telah lupa akan soalan-soalan yang telah ditanya dalam ujian tersebut. Apabila menggunakan kaedah ini, kebolehpercayaan ujian adalah ditentukan dengan memperolehi pekali korelasi diantara kedua-dua set keputusan bagi ujian tersebut. (Wiersma & Jurs, 1990, Linn & Gronlund, 1995).

Kaedah lain yang boleh digunakan untuk menentukan kebolehpercayaan sesuatu ujian adalah dengan membahagikan ujian tersebut kepada dua bahagian, dimana pada bahagian yang pertama ianya mengandungi nombor-nombor ganjil (1,3,5,7..) manakala dibahagian kedua mengandungi nombor-nombor genap (2,4,6,8...), dan penentuan kolerasinya adalah diantara kedua-dua pembahagian pada ujian yang sama. Kaedah ini dinamakan *Split-Half Method*. Oleh kerana setiap set jawapan yang dikemukakan mengandungi hanya setengah daripada keseluruhan pengujian yang dilakukan, maka satu rumus digunakan untuk menunjukkan



PERTAMAHM
PERTUNJUN AMINAH

kebolehppercayaan sekiranya keseluruhan ujian disemak. (Popham, 1990; Linn & Gronlund, 1995).



Rujukan

Abdul Ghafar M. N. (1999), "Penyelidikan Pendidikan", Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

American Federation Of Teachers, National Council On Measurement In Education Dan National Education Association (1990). "Standard For Teacher Competence In Educational Assessment Of Student". Available online <http://ericae.net/>. Di Asses pada 2 Disember 2002

Blake G. Dan Bly R. W. (1993), " The Elements Of Technical Writing", Mac Millan, New York.

Bott P. A. (1996), "Testing And Assessment In Occupational And Technical Education", Allyn & Bacon, A Simon & Schuster Company, Needham Height, Massachusetts.

Colombo Plan Staff College For Technician (1984). "Developing Skills in Technician Education Research." Singapore : Author.

Cohen, Louis dan Manion, Lawrence (1994). "Research Methods In Education." London: Rout Ledge.

Craig Bolon (2000) School-based Standard Testing. Planwright Systems Corporation Brookline, MA (USA) [ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation](http://ericae.net/). Available online <http://ericae.net/>. Di Asses pada 22 Disember 2002.

Ebel R. L, Frisbie D. A. (1991), "Essentials Of Educational Measurement – 5th Ed.", Prentice-Hall Internasional, A Simon & Schuster Company, Englewood Cliffs, New Jersey



PTIA UTHM
PUSAT PENYELIDIKAN DAN PENKAJIANNYA TUNJANGAN AMINAH

- Edward D. Roeber (1996), Artikelnya Yang Bertajuk "Guideline For The Development And Management Of Performance Assessment", Available Online [Http://Ericae.Net/](http://Ericae.Net/). Di Asses Pada 2 Disember 2002
- Finkelstein L. Jr. (2000), "Pocket Book Of Technical Writing", McGraw-Hill, U.S.
- Gange, R.M.,(1985) *The Conditions Of Learning*, Holt,Rinehart and Winston, New York.
- Gips, Caroline & Murphy, Patricia (1994), "A Fair Test?: Assessment, Achievement And Equity", Open University Press, Buckingham.
- Gronlund N. E. (1993), "How To Make Achievement Tests And Assessments - 5th Ed." Allyn & Bacon, A Simon & Schuster Company, Needham Height, Massachusetts.
- Gronlund N. E., (1998). "Assessment Of Student Achievement – 6th Ed.", Allyn & Bacon, A Viacom Company, Needhan Height.
- Haladyna T. M., (1997). "Writing Test Items To Evaluate Higher Order Thinking", Allyn & Bacon, A Viacom Company, Needhan Height.
- Husin K. (1989), "Pedagogi 3" Longman Malaysia.
- Kartini Kamarulzaman (2001). "Tinjauan Mengenai Keperluan Latihan Industri Dalam Latihan Pensyarah Politeknik : Satu Kajian Kes Di Kalangan Graduan Sarjana Pendidikan (Teknikal) di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn". KUiTTHO : Projek Sarjana.
- Kehoe, Jerard (1995), "Writing Multiple-Choice Test Items". Practical Assessment, Research & Evaluation, 4(9). Available Online: <http://ericae.net/>. Di Asses pada 2 Disember 2002



PTT AUTHM
 PERTUNJUKAN TUNKU TUN AMINAH

- Konting M. M. (1998), " Kaedah Penyelidikan Pendidikan", Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur
- Lam, Tony C.M (1995), "Fairness In Performance Assessment, ERIC Clearinghouse On Counseling And Student Services", Greensboro, NC. Available online <http://ericae.net/>. Di Asses pada 2 Disember 2002
- Linn R. L., Gronlund N. E., (1995). "Measurement And Assessment In Teaching – 7th Ed.", Prentice Hall, Inc., A Simon & Schuster Company, New Jersey.
- Mcmillan J. H. (2001), "Classroom Assessment: Principles And Practice For Effective Instruction", Allyn & Bacon, A Pearson Education Company, Needham Height.
- Meng E. A. (1998), "Pedagogi: Pengujian Dan Penilaian, Pemulihan, Pengayaan Dan Pendidikan Inklusif Semester IV – 2nded.", Penerbit Fajar Bakti, Sdn. Bhd., Kuala Lumpur.
- Miller A. H., Imrie B. W., Cox K. (1998), "Student Assessment In Higher Education", Kogan Page Limited, London.
- Muhamad Fairuzzairi B. Abdul Hamid(2001). "Penghasilan Garis Panduan Pembinaan Item Ujian Buatan Guru". KUiTTHO : Projek Sarjana.
- Mohd Najib Ghafar (1997), "Pembinaan Dan Analisis Ujian Bilik Darjah". Universiti Teknologi Malaysia, Sekudai, Johor, Malaysia.
- Sang, M S.(2002), "Pedagogi Untuk Kursus Diploma perguruan". Kumpulan Budiman Sdn. Bhd. Subang Jaya.
- Oosterhof A. (1996), "Developing And Using Classroom Assessment", Prentice Hall, Inc., A Simon & Schuster Company, Englewood Cliffs, New Jersey



Pearsall, Thomas E. (2001), "The Elements Of Technical Writing – 2ed.", Allyn & Bacon, A Pearson Education Company, Needham Height.

Popham W. J. (1990), "Modern Educational Measurement: A Practitioner's Perspective". Allyn & Bacon, A Simon & Schuster Company, Needham Height, Massachusetts.

Popham W. J. (1999), "Classroom Assessment: What Teachers Need To Know", Allyn & Bacon, A Viacom Company, Needhan Height.

Razali, Sulaiman Ngah (1991), "Penggunaan Statistik Dalam Penyelidikan Pendidikan", Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia.

Sanders W. L. & Horn S. P. (1998), "Educational assessment reassessed: the usefulness of standardized and alternative measures of student achievement as indicators for the assessment of educational". Available online <http://ericae.net/>. Di Asses pada 2 Disember 2002.

Sax G., (1989). "Principles Of Educational And Psychological Measurement And Evaluation – 3rd Ed.", Wadsworth Publishing Company, Belmont, California.

Scoff, Gretchen H. (1991), "Writing And Designing Manuals: Operator Manuals, Service Manuals, Manuals For International Markets - 2ed.", Lewis Publishers, Inc. Michigan.

Taylor S. J. & Bogdan R. (1998), "Introduction To Qualitative Research Methods" John Wiley & Sons, Inc. Canada.

Tuckman B.W (1988). "Conducting Education Research." 3rd Edition. San Diego : Itor Court Brace Jovanovich.

Wiersma W., Jurs S. G. (1990). "Educational Measurement And Testing". Allyn & Bacon, A Simon & Schuster Company, Needham Height, Massachusetts.

