

# **PANDUAN ASAS PENTAKSIRAN FAKULTI PENDIDIKAN UTM**

---

**Disediakan oleh:**

JKK Pentaksiran FP

23 Oktober 2012@Prof Dr Mohamed Najib Abdul Ghafar

Dr. Sanitah Mohd Yusof

En Razak Idris

Dr. Noraini Mohd Noor

Dr. Halijah Ibrahim

En A Hadi Bunyamin

---

**Kandungan:**

- 1 Pengenalan
- 2 Penjajaran Konstruktif
- 3 Jadual Penentuan Ujian
- 4 Pemurnian Kertas Soalan Peperiksaan Akhir Semester
- 5 Analisis Item

## 1

## PENGENALAN

Panduan asas ini disediakan untuk membantu para pensyarah dan pengurus akademik melaksanakan aktiviti penilaian program dan kursus akademik diperingkat Fakulti Pendidikan. Dengannya, diharap segala aktiviti berkenaan dapat diselaraskan dan secara tidak langsung bertepatan dengan kehendak MQA.

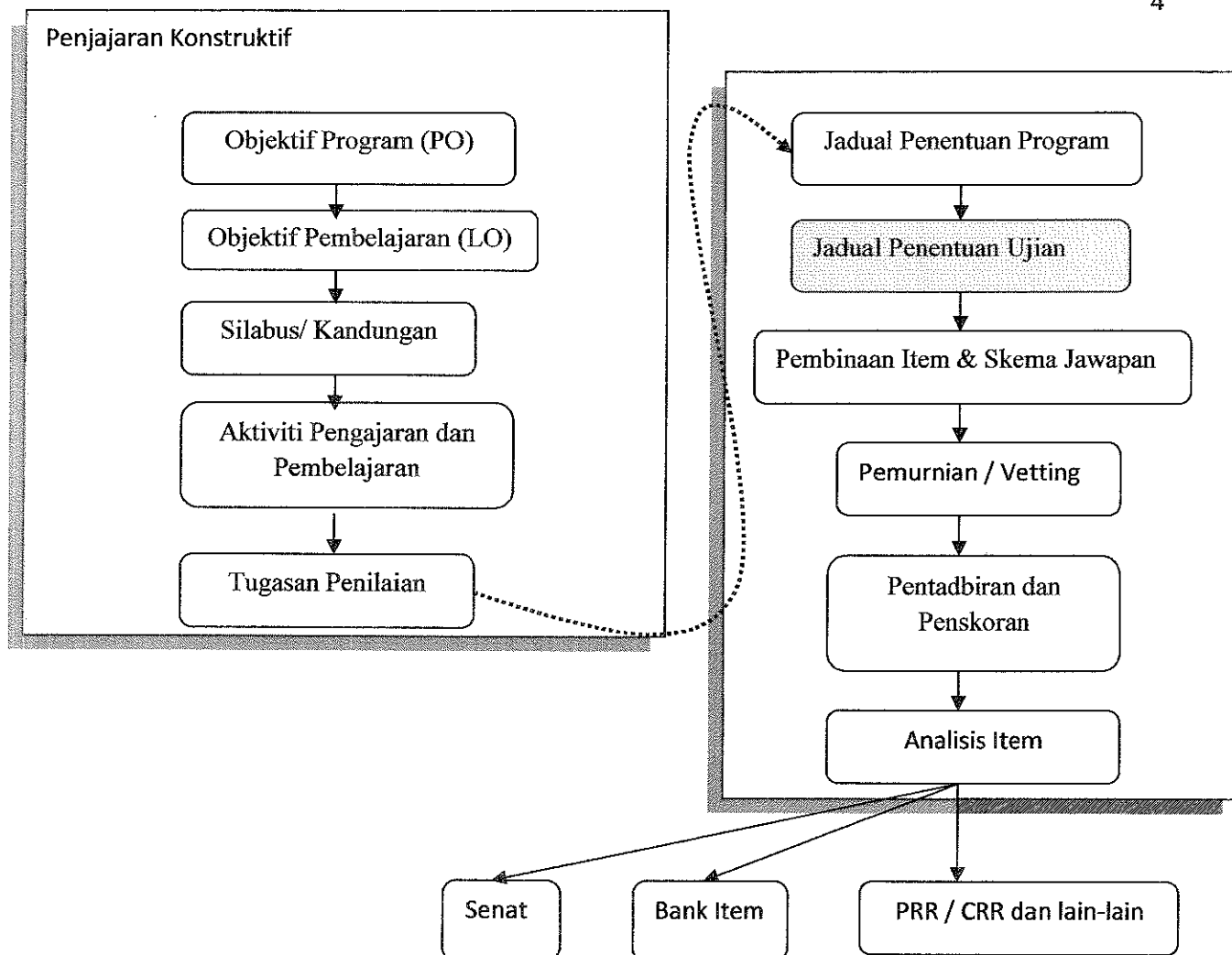
Secara ringkas, segala aktiviti pengajaran dan pembelajaran konvensional didahului dengan pernyataan **objektif pembelajaran** (learning objectives) dan penentuan kandungan (silabus), diikuti dengan **proses pengajaran dan pembelajaran** (pedagogi) dan akhir sekali adalah **penilaian** untuk mengukur pencapaian pelajar. Berbagai jenis pengukuran (ujian, kuiz, tugasan dll) boleh dilaksanakan sepanjang semester dan semua ini akan dimanipulasikan untuk menghasilkan hanya satu keputusan pencapaian yang melambangkan prestasi seseorang pelajar untuk kursus tersebut (*final gred*).

Terdapat 2 urusan utama seseorang pensyarah dalam hal ini. Pertama, memastikan prinsip-prinsip penilaian diberi keutamaan. Kedua, memastikan kriteria penilaian dipenuhi atau sekurang-kurangnya berada diperingkat tertinggi.

- i. Antara prinsip penilaian yang perlu difahami adalah pengukuran kepelbagaian kemahiran memerlukan keperbagaian kaedah, dengan itu **pelbagaikan teknik** penilaian seperti kuiz, ujian, peperiksaan, tugasan, pembentangan, kerja kumpulan, tunjucara dan sebagainya. Setiap jenis penilaian mempunyai kepentingan atau tujuan tertentu. Hasil sesuatu penilaian pula hanyalah sebagai petanda sahaja dan tidak sekali-kali bermakna ia adalah lengkap atau 100% tepat. Contoh, hanya beberapa soalan diajukan untuk mewakili kandungan yang banyak dan luas. Seseorang harus bertanya apakah skor pelajar sama jika diajukan 40 berbanding dengan 60 soalan? Dengan itu, **teknik berterusan** (*continuous assessment*) sepanjang semester adalah digalakkan supaya pemerhatian pensyarah adalah lebih konsisten dan boleh dipercayai. Perkara ini boleh dijelaskan lagi melalui berbagai kaedah, antara yang mudah adalah melalui RP (Rancangan Pengajaran) dan CA (*Constructive Alignment*)
- ii. Kriteria utama penilaian adalah **keobjektifan**, iaitu pensyarah perlu memastikan tujuan bertepatan dengan kumpulan sasaran dalam konteks yang spesifik. Pensyarah perlu menentukan objektif pembelajaran sesuai dengan kehendak kritikal seperti kemahiran kognitif, kemahiran insaniah (*generic skills, soft skills, affective domain*), dan kecergasan dari aspek fizikal (psikomotor) yang berkenaan. Segala pernyataan hendaklah dalam bentuk hasil yang boleh diukur dan diperhatikan. Perkara ini lazimnya dinyatakan dalam JPU. Secara ringkas, tujuan pengajaran hendaklah sepadan dengan kaedah 'mengukur' tujuan pengajaran tersebut.
- iii. Kriteria keduanya, penilaian mestilah 'mengukur apa yang hendak diukur' (**kesahan**), iaitu item/soalan berkisar kemahiran/topik kursus berkenaan sahaja dan mengambil inisiatif untuk mengurangkan kesan faktor yang boleh mengganggu proses, seperti penggunaan ayat serta struktur bahasa yang kabur dan mengelirukan pelajar. Kemungkinan terdapat situasi pelajar tidak boleh menjawab soalan kerana kabur atau tidak faham dengan soalan yang boleh menyebabkan pelajar 'meneka' jawapan. Perkara ini (kesahan) boleh diusahakan melalui proses pemurnian dan penyuntingan (editing) item oleh diri sendiri, rakan-rakan dan pakar bidang bagi menentukan kandungan ujian (*subject matter*) sejajar dengan objektif.

- iv. Ketiga, skor penilaian mestilah melambangkan pengetahuan dan kemahiran pelajar yang sebenarnya dan konsisten, iaitu **kebolehpercayaan**. Peringkat penentuannya boleh dilaksanakan secara kualitatif iaitu pemurnian soalan bagi mengurangkan ralat dan skor pelajar tidak banyak berbeza jika mereka mengambil ujian yang sama, tetapi pada masa yang berlainan. Analisis kuantitatif secara statistik pula melibatkan kaedah selepas pentadbiran dengan menentukan indeks-indeks yang berkaitan menggunakan kaedah analisis item dan analisis statistik pilihan seperti Alpha Cronbach, korelasi, KuderRichardson, dan lain-lain. Bahasa atau ayat yang kabur, misalnya, boleh merendahkan kebolehpercayaan kerana seseorang mungkin mempunyai kefahaman yang lain jika ditafsir pada masa yang berbeza. Hari ini, fahamnya lain dan besok mungkin pula lain.
- v. Akhir sekali, pemurnian soalan membantu mengenalpasti dari segi **kepenggunaan** pentadbiran ujian atau peperiksaan adalah sesuai, “berbaloi” dan berkesan dari segi bajet, ruang dan masa. Kriteria yang dipastikan termasuk jumlah soalan, jangka masa yang diperuntukkan dan format. Jika peperiksaan hanya ada 2 item esei, jumlah semua 40 markah, yang diperuntukkan masa 3 jam, seharusnya markah melambang masa yang digunakan dan dalam situasi ini, mungkin tahap kepenggunaan adalah rendah.

JKK Pentaksiran Fakulti telah berusaha untuk membantu membangunkan sistem pentaksiran yang baik melalui bengkel yang diadakan pada awal dan akhir semester. Melalui **bengkel awal semester**, pensyarah diminta untuk bersedia ke arah penilaian sepanjang semester dengan mengenalpasti kaedah penilaian yang seharusnya diijarkan dengan objektif pembelajaran, silabus, aktiviti pengajaran dan pembelajaran (P&P) dan tugas penilaian serta waktu pembelajaran pelajar (SLT) iaitu Kaedah *Constructive Alignment* atau Penjajaran Konstruktif. **Bengkel tengah/akhir semester** adalah berkenaan dengan pemurnian soalan peperiksaan akhir semester melalui penilaian sendiri (*self review*) dan penilaian rakan (*peer review*) untuk mempiawaikan format dan meningkatkan kesahan dan kebolehpercayaan ujian. Bab-bab berikut menerangkan secara ringkas prosedur-prosedur yang dinyatakan di atas.



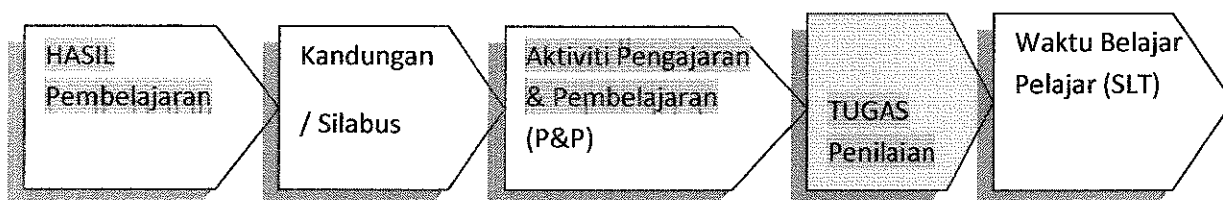
## 2

## PERANCANGAN AKTIVITI PENILAIAN

### 2.1 PENGENALAN

Konsep Penjajaran Konstruktif (*Constructive Alignment*) telah diperkenalkan oleh Biggs (2007), menyarankan penjajaran atau kesinambungan antara objektif dengan silabus, aktiviti pengajaran dan pembelajaran dengan penilaian, supaya hasil penilaian melambangkan pengukuran objektif. Konsepnya diringkaskan seperti di bawah.

- Mentakrifkan Hasil Pembelajaran yang dikehendaki bukan hanya dalam bentuk kandungan (silabus) tetapi juga apakah yang perlu dilakukan kepada kandungan dan arah piawaian.
- Membina persekitaran pembelajaran dalam bentuk aktiviti-aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang boleh membawa kepada hasil yang dikehendaki.
- Menggunakan tugas-tugas penilaian yang mengajukan secara langsung kepada hasil dan membolehkan seseorang membuat keputusan tentang sejauhmana pelajar memenuhi kriteria, yang ditukar kepada gred sumatif (keseluruhan) pelajar.



### 2.2 HASIL PEMBELAJARAN, AKTIVITI P & P, TUGAS PENILAIAN

Sistem pengajaran dan pembelajaran adalah sama antara semua sistem di IPT. Setiap program, contoh program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Matematik), di isi dengan berbagai jenis kursus (juga dipanggil mata pelajaran), contohnya kursus Psikologi Pendidikan. Setiap kursus ditentukan pemberatan melalui jam pertemuan setiap minggu selama 15 minggu. Contohnya, 2 jam pertemuan setiap minggu yang dikenali dengan 2 jam kredit. Bergantung kepada jam kredit untuk setiap kursus, jumlah kursus setiap program boleh mencapai 40 hingga 70. Tujuan dan matlamat setiap program dinyatakan dan dipanggil Objektif Program. Setiap kursus perlu mengambilkira pencapaian Objektif Program selain daripada mempunyai Objektif Kursus yang unik untuk setiap mata pelajaran tersebut. Dengan ini, peserta setiap program dikatakan berkualiti jika mempamirkan atau memenuhi atau mencapai Objektif Program dan juga Objektif Kursus. Prestasi pelajar daripada setiap program diukur dan dinilai berdasarkan objektif-objektif tadi dan mestilah diuji dalam setiap peperiksaan atau aktiviti penilaian kursus. Dengan itu juga, setiap soalan atau item peperiksaan mestilah berkait dengan objektif-objektif yang telah ditentukan terlebih awal. Hasil pembelajaran adalah ilmu dan kemahiran berasaskan objektif Program dan Objektif Kursus.

Pendidikan Berasaskan Hasil (*Outcome Based Education* atau *OBE*) menjajarkan objektif pembelajaran dan hasil pembelajaran dengan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dan juga tugas penilaian. Jika tidak diajarkan, kemungkinan tugas penilaian (ujian dan soalan-soalan) tidak selari dengan objektif, silabus dan pengajaran dan pembelajaran (P&P). Dengan perkataan lain, apa yang dinilai tidak sama dengan objektif, yakni kesahan diragui. Prestasi pelajar berdasarkan skor mungkin tidak melambangkan pencapaian sebenar pelajar berdasarkan kehendak kursus dan program. Lihat contoh berikut (daripada Biggs).

**Jadual 1:** Contoh kaitan Hasil pembelajaran, aktiviti pengajaran dan pembelajaran dan tugas penilaian.

HASIL PEMBELAJARAN	AKTIVITI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN	TUGAS PENILAIAN
Terangkan, jelaskan <i>Contoh: Pelajar boleh menerangkan penggunaan kaedah tertentu penyelidikan berdasarkan objektif kajian</i>	Kuliah diikuti pembentangan dan perbincangan	Soalan esei, peperiksaan, pembentangan lisan, penilaian rakan
Huraikan	Tutorial, tulisan esei	Tugasan, soalan peperiksaan jenis esei, lisan, surat
Sepadu, integrasi	Projek, tugasan	Projek, tugasan, analisis kajian kes, eksperimen
Guna	Projek, kajian kes	Kajian kes, projek, eksperimen
Selesai masalah	Pembelajaran berdasarkan masalah (PBL), kajian kes	Projek, eksperimen, kajian kes
Reka bentuk	Projek, penulisan kreatif	Projek, eksperimen
Andaian	Eksperimen, projek	eksperimen
Refleksi	Diari reflektif	diari
Komunikasi, hubungan, kaitkan	Pembentangan, penulisan	Esei, pembentangan, penilaian rakan, debat

Pensyarah boleh jajarkan objektif-objektif pembelajaran, objektif program (PO) atau hasil pembelajaran kursus (LO) atau program dengan isi, aktiviti pembelajaran dan pembelajaran, tugas penilaian dan waktu belajar pelajar. Secara ringkas, lukiskan satu garisan lurus bermula dengan objektif hasil pembelajaran dengan silabus, aktiviti, masa dan penilaian dalam bentuk jadual, contoh adalah seperti Jadual 2 dan 3.

**Jadual 2:** Jadual Penjajaran Konstruktif

Bil/ Minggu	Hasil Pembelajaran		Kandungan	Aktiviti P & P	Tugas Penilaian	Waktu Belajar Pelajar
	LO	PO				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

*Nota: Jadual Berasaskan 14 Minggu/Semester*

**Jadual 3: Contoh CA untuk Kursus Pembangunan Organisasi**

Week Minggu	PO Objektif program	LO Objektif Kursus	Content Kandungan	Teaching & learning activities Aktiviti P&P	Assessment activities Tugas Penilaian	Student Learning Time Masa Belajar Pelajar
1	PO1 Scholarship of knowledge	LO1 describe important organizational development concepts	Strategy, organizational processes, organizational development, intervention	lecture	Short quiz (10%) Final exam (10%)	20 hrs: Contact 1x3 hrs
2	PO1 Scholarship of knowledge	LO2 explain important variables in developing an organization	Human intervention: interpersonal and group processes	Lecture, Presentation , Case study	Quiz (10%) Peer review (0%) Ind. Present (10%) Ind. assign (15%) Final exam (20%)	60 hrs: Contact 8x3=24 hrs Ind. Study Ind. Proj.
3	PO2		organizational process			
4	PO2		Teknostruktural intervention: restructuring			
5	Communicatio n		workers participation			
6			work design			
7			Human Capital intervention: Appraisal management			
9			helping members			
10			Strategic Intervention: environment Transformation			
11	PO1 Scholarship of knowledge	LO3 demonstrate skills in designing and proposing an organizational development project	Educational programme and project Change management	Lecture, Group discussion, Group presentation	Gp. present (10%) Peer review (0%) Gp. assign (10%) Final exam (10%)	40 hrs: Contact 5x3=15 hrs ind. Study. Gp. Study Gp. Proj.
12	PO3		School system			
13	Leadership & teamwork		Organizational transformation			
14 15	PO4 Research					
Total						120 hrs

**Jadual 4: Jadual Analisis Turutan**

Jenis ujian	Minggu/ Kandungan														Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kuiz		/		/		/		/							
Ujian															
Peperiksaan														/	
Tugas esei															
Pembentangan													/	/	
Ulasan kritis															
Blog															
Tugasan kumpulan								/							
Poster															
pemerhatian															
Esei diagnostic															
Wiki															
Ujian lisan															
Portfolio															
Seminar															
Bahas															
Refleksi jurnal															
Lain-lain															

### 2.3 ANALISIS URUTAN (*SEQUENCE ANALYSIS*)

Analisis ini boleh membantu staf mengenalpasti sebaran, pemberatan dan jenis penilaian sepanjang semester. Seharusnya terdapat turutan sesuai dalam aktiviti-aktiviti penilaian. Kaedah diringkaskan seperti berikut (Jadual 4).

- i. Tandakan (guna  $\checkmark$ ) sebagaimana diperlukan dalam kotak mingguan untuk satu semester
- ii. Ulang untuk kursus berlainan dalam jadual yang sama.
- iii. Adakan analisis perancangan dan perlaksanaan:
  - a. Adakah ianya **berkluster atau tersebar**? Contoh hanya di hujung semester.
  - b. Adakah ianya **berbagai atau sama**? Contoh hanya kuiz dan ujian, hanya penilaian oleh pensyarah dan tiada penglibatan pelajar (penilaian sendiri, rakan dan lain-lain lagi).
  - c. Adakah itu yang terbaik yang boleh pensyarah sumbangkan? Bolehkah diperbaiki?
  - d. Beri pertimbangan tentang waktu dan proses maklumbalas ke hadapan dan bukan selepas penilaian. Contohnya, beritahu pelajar jadual peperiksaan, bincang contoh-contoh soalan dan jawapan dan beri maklum segera selepas penilaian.

### 2.4 JADUAL PENENTUAN KURSUS (JPK)

Jadual penentuan kursus (Jadual 5) menerangkan keseluruhan kandungan, jenis atau aktiviti atau metod penilaian, pemberatan dan tahap kemahiran yang dinilai untuk sesuatu kursus. Tandakan dalam kotak berkenaan, gunakan *word processor*, jika perisian Excel lebih baik; tugasan dan wajaran adalah



bergantung kepada kehendak pensyarah, contoh seperti dalam jadual berikut. Untuk setiap kursus, catatkan kandungan (yang berkait dengan objektif pembelajaran) dan aktiviti penilaian untuk kandungan tersebut. Gred akhir bergantung kepada dua jenis penilaian iaitu kaedah sumatif (peperiksaan akhir) dan kaedah formatif iaitu kerja kursus yang terdiri dari berbagai jenis kaedah penilaian (seperti kuiz, pembentangan dan tugas esei). Seseorang hanya perlu menentukan melalui jadual (JPK) pemberatan untuk setiap jenis kaedah. Perkara utama yang perlu dijelaskan adalah kandungan (topik), jenis penilaian (peperiksaan akhir atau kerja kursus) dan peperiksaan (tugas, pembentangan, kuiz dan lain-lain), tahap kemahiran yang perlu diuji (kognitif, afektif dan psikomotor) serta peratusan pemberatan (berasaskan jumlah 100%). Untuk setiap aktiviti penilaian, sediakan JPU, items atau rubrik, skema pemarkahan dengan kaedah menskor (memberi markah).

**Jadual 5: Jadual Penentuan Kursus**

Kandungan	Peperiksaan Akhir (40%)						Kerja Kursus (60%)												Jumlah (100%)			
	Aneka Pilihan (20%)			Esei (20%)			Tugasan dan Pembentangan (40%)						Kuiz/ Ujian (10%)							Amali/Bengkel (10%)		
							Laporan (20%)			Bentang (20%)			Kuiz 1 (10%)			Kuiz 2 (10%)				1 2 3		
	K	A	P	K	A	P	K	A	P	K	A	P	K	A	P	K	A	P				
1	/																					
2	/																					
3	/																					
4	/												/					/				
5	/																					
6	/																					
7	/																					
8				/														/				
9				/																		
10				/																		
11				/												/						
12										/									/			
13							/			/												
14				/																		
Jumlah																						
Peratus																						

Nota: K=Kognitif, A=Afektif, P=Psikomotor.

Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*, New York: McGraw-Hill.

## 2.5 JADUAL PENENTUAN UJIAN (JPU) UNTUK PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER

Jadual ini membantu staf merancang dan melaksanakan peperiksaan akhir. Ia mengandungi maklumat penting kandungan peperiksaan, seperti jenis soalan, jumlah soalan, kandungan soalan dan tahap kemahiran yang ingin di uji. Panduan umum adalah seperti berikut (Jadual 6):

- Sediakan jadual penentuan (spesifikasi) seperti di bawah. Gunakan word processor, jika perisian Excel lebih baik.
- Rujuk dan berdasarkan Jadual Penjajaran Konstruktif (CAT) atau skema kerja mingguan (dalam Rancangan Pengajaran), isikan kandungan berdasarkan topik atau minggu .
- Isikan ruang PO (Program Objective) dan LO (Learning Objective).
- Tentukan item-item, isikan dalam sel berkenaan, jumlah item untuk setiap topik dan tahap kemahiran kognitif yang anda ingin uji dan nilai.

- v. Jumlahkan semua item di sebelah kanan (kandungan) dan bawah(tahap kemahiran) jadual.
- vi. Kirakan peratus untuk setiap topik atau kandungan dan tahap kemahiran kognitif.
- vii. Analisis dan ulas peratusan.
- viii. Tukar jika perlu. Ingat, item-item seharusnya komprehensif untuk mewakili hasil kemahiran pelajar.

**Jadual 6:** Jadual Penentuan Ujian untuk peperiksaan.

Bil	Kandungan	PO	LO	Tahap Kemahiran Kognitif						Jumlah	Peratus
				Pengetahuan	Kefahaman	Aplikasi	Analisis	Sintesis	Penilaian		
1				<i>Jenis Item, Jumlah Item/Markah</i>							
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
	Jumlah										
	Peratus										

**Jadual 7:** Contoh JPU untuk kursus Kaedah Penyelidikan

Bil	Content	hrs	LO/PO	Peperiksaan Akhir Semester						Tot	%
				C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	Definition concept	4	LO1	1,2,3,4		5,6				6	10
2	Quantitative vs. qualitative research	4	LO3			17,35				2	3.3
3	Variables & framework	4	LO1		13,14, 15,16	18	10,11, 12,30, 31	21,22		12	20
4	Design	4	LO2, LO3			7,8,9	25,37, 38	36		7	11.7
5	Sampling	4	LO1, LO2,	28		19,20	27			4	6.7
6	Instrumentation &	4	LO3			34	32,33	23,24		5	8.3

	data gathering									
7	Data analysis & interpretation	4				26,40	20,29		4	6.7
8	Reporting	4				39			1	1.7
9	Case study	4				1i,1ii, 2i, 2ii (4 + 4)	3i, 3ii (4)	3iii (4+4)	20	33.3
10	Action research	4								
11	Ethnography	4								
12	Focus group	4								
13	Grounded theory	4								
14	Mixed Methods	4	L03							
Total		56		5	4	11	22	11	8	60
%				8.3	6.7	18.3	36.7	18.3	13.3	100

## 2.6 ITEM

Item boleh dijeniskan kepada dua yang utama iaitu soalan objektif dan soalan subjektif. Soalan objektif (makna bergantung pada objek) adalah soalan-soalan yang jawapannya sama atau tetap jika diperiksa oleh beberapa pemeriksa dan soalan subjektif (makna bergantung kepada subjek) mempunyai jawapan yang mungkin berbeza jika diperiksa oleh orang lain. Contoh jenis objektif adalah Aneka Pilihan, Benar-Salah, Padanan dan Isi Tempat Kosong sementara jenis soalan subjektif adalah soalan Esei dan Struktur. Contohnya, soalan Aneka Pilihan mempunyai satu pilihan jawapan yang betul. Tetapi jika pilihan jawapan tadi dipertikaikan oleh individu lain, maka soalan tersebut menjadi jenis subjektif. Pembuat soalan mestilah memastikan soalan mereka semuanya objektif, walaupun jenis Aneka Pilihan atau Esei. Petanda utama objektiviti adalah pilihan jawapan tidak dipertikaikan. Bagi soalan Esei, objektiviti menurun dan subjektiviti meningkat jika tiada skema jawapan. Terdapat dua jenis soalan yang popular diperingkat IPT iaitu Aneka Pilihan dan Esei.

**Jadual 8:** Contoh Jenis soalan Aneka Pilihan dan Esei

### Contoh Aneka Pilihan:

Satu contoh pemboleh ubah pengganggu (*intervening variable*) adalah

- A jantina.
- B pencapaian.
- C insentif.
- D gaya pembelajaran.

**Contoh Esei:**

Seseorang penyelidik boleh juga melaksanakan pendekatan kaedah gabungan (mix-method).

i. Jelaskan situasi kepentingan pendekatan tersebut digunakan. [2 markah]

ii. Huraikan salah satu rekabentuk pendekatan tersebut melalui rajah. [4 markah]

## 2.7 TAKSONOMI SOALAN

Soalan perlu dikelaskan mengikut jenis kemahiran atau tahap yang ingin di uji. Dari segi kognitif (kemahiran intelek atau kemahiran berfikir), terdapat berbagai jenis taksonomi, disamping taksonomi yang disediakan oleh Bloom. Adalah baik untuk mengetahui jenis-jenis lain tetapi taksonomi Bloom menjadi landasan kerana ianya ringkas, popular dan senang digunakan. Beberapa daftar kata aktiviti boleh digunakan sebagai lambang atau bukti sesuatu kemahiran. Perlu dijelaskan, sesuatu daftar kata tidak melambangkan hanya satu kemahiran tetapi mungkin lebih bergantung kepada konteks ia digunakan. Contoh, 'terjemah' boleh menerangkan kemahiran mengetahui, atau memahami ataupun menilai. Sesuatu taksonomi kemahiran boleh menggunakan sesuatu daftar kata tetapi sesuatu daftar kata tidak hanya menerangkan sesuatu taksonomi. Sila lihat contoh berikut (dari Ellington, 1995) berdasarkan Taksonomi Bloom.

*Aktiviti bukti mengetahui:* Takrif, terang, label, senarai, terjemah, ingat-kembali, bina kembali, nyata, kemuka, sedar tentang, susun, bilang, tulis, kenalpasti, ukur, ulang, kait, padan.

*Aktiviti bukti memahami:* terjemah, tafsir, bukti, terang, tukar, jelas, pertahan, beza, permudah, beri contoh, guna ayat lain, ramal, tulis semula, ringkas, bincang, tunjuk, lapor, beri, nyata semula, kenalpasti, lukis, nyata, cari, pilih, fahami, nama, kelas, banding.

*Aktiviti bukti mengguna:* kena, guna, selesai, bina, tunjuk, tukar, komput, kira, jumpa, manipulasi, ubahsuai, jalan, ramal, sedia, hasil, kait, beri contoh, nyata, pilih, terang bagaimana, cari, nilai, praktis, operasi, bukti.

*Aktiviti bukti menganalisis:* kenalpasti, beza antara, nilai, analisis, pecah, banding, tunjuk bagaimana, buat inferensi, tunjuk, kait, pilih, pecah, bahagi, banding, buat justifikasi, selesai, periksa, simpul, kritik, komen, rawat, kategori.

*Aktiviti petanda mensintesis:* cadang, tunjuk, beri, struktur, integrasi, bina, formulasi, tunjuk, bina, campuraduk, reka, terang, ubahsuai, susun, cadang, susun semula, bina semula, kait, tulis, simpul, beritahu, nyata sebab, lapor, nyata semula, ubah, debat, kelas, pilih, urus, sintesis, integrasi, kumpul, cadang, perbesar.

*Aktiviti petanda menilai:* hakim, putus, mengapa, terjemah, nilai, simpul, beza, banding, bincang bagaimana, kritik, komen, ulas, diskriminasi, justifikasi, pertahan, beri tahap, tunjuk, pilih, persoal.

## 2.7 RUBRIK

Rubrik adalah senarai semak yang mengandungi pernyataan secara pemeringkatan tentang sesuatu yang yang diperhatikan dan dinilai. Jenis pemarkahan ini digunakan dalam beberapa kes seperti pemarkahan secara global (jika pelajar terlalu ramai) atau ujian jenis subjektif yang memungkinkan skor pemarkahan berbeza antara pemeriksa (contohnya, penilaian rakan sebaya). Rubrik sangat popular untuk memberi

markah dalam menilai kemahiran afektif dan psikomotor berdasarkan pemerhatian. Rubrik adalah penerangan sesuatu data markah. Pembinaan rubrik memerlukan seseorang menentukan terlebih dahulu **konsep** dan kemudian **konstruk** (ciri-ciri) dan **sub-konstruk** (takrif operasi atau item-item) yang ingin diukur. Contoh, jika konsep adalah menilai Kemahiran Komunikasi, maka konstruk adalah 1) sembahsan secara bertulis 2) sembahsan secara lisan 3) mendengar dengan teliti 4) sembahsan kepada sasaran khas 5) kebolehan guna teknologi 6) hubungan dua hala 7) hubungan tanpa bahasa dan sub konstruk adalah pembinaan item yang boleh mengukur onstruk yang telah dibincangkan (contoh Jadual 9)

**Jadual 9:** Contoh Rubrik Kemahiran Komunikasi Edisi Bahasa Inggeris

Communication Skills (LO 7) (Ability to communicate information, knowledge and skills related to ICT and multimedia and academic research to the wider community in a confident, effective and coherent manner)				
Criteria	Level 1	Level 2	Level 3	Total
CS 1 Ability to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through written mode	Fairly able to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through written mode	Able to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through written mode	Excellent in presenting information and expressing ideas, effectively, and confidently through written mode	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 2 Ability to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through oral mode	Fairly able to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through oral mode	Able to present information and express ideas clearly, effectively, and confidently through oral mode	Excellent in presenting info and expressing ideas, effectively, and confidently through oral mode	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 3 Ability to emphatically listen and respond to the ideas of other people	Somewhat able to emphatically listen and respond to the ideas of other people	Able to emphatically listen and respond to the ideas of other people	Highly able to emphatically listen and respond to the ideas of other people	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 4 Ability to make presentation appropriate to specific audience	Fairly able to make presentation appropriate to specific audience	Able to make presentation appropriate to specific audience	Excellent in making presentation appropriate to specific audience	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 5 Ability to use technology in presentation	Somewhat able to use technology in presentation	Able to use appropriate technology in presentation	Excellent in using technology in presentation	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 6 Ability to discuss ideas effectively with others	Fairly able to discuss ideas effectively with others	Able to discuss ideas effectively with others	Highly able to discuss ideas effectively with others	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 7 Ability to display intrapersonal communication skills	Somewhat able to display intrapersonal to display communication skills	Able to display intrapersonal communication skills	Highly able in displaying intra-personal communication skills	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
CS 8 Ability to communicate with others from diverse cultural backgrounds	Fairly able to communicate with others from diverse cultural backgrounds	Able to communicate with others from diverse cultural backgrounds	Excellent in communicating with others from diverse cultural backgrounds	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	
Ability to use non-verbal communication skills	Somewhat able to use non-verbal communication skills	Able to use non-verbal communication skills	Excellent in using non-verbal communication skills	
Points	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10	

## 2.8 SKEMA PEMARKAHAN

Skema markah boleh dijustifikasikan secara adil dengan memberi skor berdasarkan kehendak soalan. Setiap satu fakta, atau satu aktiviti dalam sesuatu proses lazimnya di beri satu markah yang perlu dinyatakan dengan jelas dalam skema markah. Jika sesuatu proses mengandungi beberapa aktiviti, setiap aktiviti diberi satu markah dan jumlahnya adalah markah untuk proses tersebut. Contohnya, jika pelajar dikehendaki menerangkan proses membuat amali yang mengandungi 5 aktiviti utama, maka jumlah markah seharusnya 5. Jika setiap aktiviti perlu juga disertakan dengan penerangan kaedah melaksanakannya, dengan itu jumlah markah untuk proses tersebut adalah 10 iaitu (5 + 5). Jika jumlah markah untuk semua soalan (contoh 80) melebihi peratus keseluruhan yang telah ditetapkan untuk peperiksaan tersebut (contoh 40%), markah untuk peperiksaan perlulah di wajarkan melalui kaedah pemberatan matematik atau **statistik**. Contohnya, jika wajaran peratusan untuk peperiksaan akhir hanya 40% dari penilaian seluruh satu semester dan jumlah markah untuk peperiksaan akhir pula adalah 80 (4 soalan, setiap satu 20 markah), markah yang diperolehi pelajar perlulah di jadi 40 sahaja dengan jumlah markah peperiksaan dibahagikan dengan 2 (Contoh dalam Jadual 10, lihat juga Jadual 11).

**Jadual 10:** Contoh Skema Markah

**Contoh soalan: 1**

- i. Nyatakan maksud penyelidikan.
- ii. Jelaskan 4 proses utama dalam metodologi penyelidikan.

**Skema:**

Maksud penyelidikan: proses <u>menyelesaikan masalah</u> (1m) <u>berdasarkan teori dan data</u> (1m)	... 2 markah
Nama aktiviti: rekabentuk, persampelan, instrumentasi, analisis data= 1 x 4 markah	... 4 markah
Penjelasan setiap aktiviti= 1 x 4 markah	... 4 markah

Penyelarasan: (jumlah markah soalan 1) / 2 jika markah peperiksaan akhir (80 markah) hanyalah 40% (40 markah) dari jumlah gred kursus (100%).

### 3

## PEMURNIAN SOALAN

1

### 3.1 Pengenalan

Bengkel Pemurnian Soalan Peperiksaan Akhir Semester (*Item Moderation*) diadakan setiap semester bagi urusan pihak fakulti menyemak soalan yang disediakan oleh semua staf. Secara tradisi juga, tanpa ruang untuk moderator luar, pihak fakulti menggunakan sumber yang ada iaitu staf fakulti sendiri untuk penyemakan sendiri (*self review*) dan penyemakan rakan (*peer review*) yang juga merangkumi penyemakan oleh pakar (*expert's review*). Ini adalah dengan andaian bahawa setiap jabatan adalah pengumpulan pakar dalam bidang yang sama. Proses penyemakan melibatkan tiga jenis dokumen iaitu JPU, kertas soalan dan skema jawapan. Penilaian rakan memerlukan mereka membincang dan menyemak secara kualitatif 3 dokumen iaitu i) JPU, ii) pernyataan item dan iii) skema markah, dan mencadangkan pembetulan jika ada, berdasarkan standard yang telah dipersetujui seperti dibincangkan di bawah. Ia perlu dibuat secara bertulis, untuk tujuan simpanan rekod.

### 3.2 JPU

JPU atau Jadual Penentuan Ujian (Jadual Spesifikasi Ujian) adalah maklumat perancangan awal pembinaan sesuatu ujian. Jadual ini seharusnya mengandungi penentuan penting untuk dijadikan panduan pembinaan item. Ia harus dirujuk sebelum membina ujian kerana ia dibina berasaskan objektif pengajaran atau pembelajaran serta silabus. Dengan itu, ia dapat membantu pensyarah mengenalpasti keberkesanan pengajaran atau pembelajaran melalui item-item yang merujuk khusus kepada objektif-objektif pembelajaran. Kriteria utama adalah seperti berikut.

- i. **Item-item sejajar dengan pernyataan dalam JPU:** Jumlah item mestilah menepati pernyataan dalam JPU, jumlah soalan, tahap kemahiran, topik dan silabus. Kemungkinan terdapat untuk item-item yang ditulis, berlainan dari apa yang dicatat dalam JPU disebabkan perkara tertentu, seperti penulisan soalan yang tidak merujuk kepada JPU.
- ii. **Jumlah item mencukupi:** Item seharusnya sesuai dengan kandungan kursus. Jumlah item seharusnya tidak terlalu sedikit sehingga banyak kandungan yang tidak disoal. Contohnya, 20 soalan aneka pilihan atau 1 soalan esei untuk kandungan kursus selama 1 semester. Disamping itu, pastikan juga soalan tidak terlalu banyak hingga membebankan pelajar seperti 120 soalan Aneka Pilihan atau 5 soalan esei untuk kursus 2 kredit selama 1 atau 2 jam.
- iii. **Kandungan sesuai:** Kandungan mestilah sesuai berdasarkan kehendak bidang. Kadangkala terlalu mendalam atau terlalu sedikit, sehingga soalan tidak dapat menerangkan 'kepakaran' dalam bidang. Moderator mestilah dalam bidang atau mahir dalam topik yang berkenaan.
- iv. **Skema jawapan atau rubrik:** Seharusnya setiap kertas soalan mestilah disertakan dengan skema jawapan atau rubrik untuk mengelakkan bias dalam memeriksa jawapan pelajar, terutamanya jika sesuatu kursus itu dikendalikan oleh lebih dari seorang pensyarah.

### 3.3 Justifikasi Skema Markah

Seseorang mungkin sukar memberi skor kerana akan menimbulkan masalah kebolehppercayaan terutama apabila melibatkan hanya seorang pemeriksa. Skor mungkin berubah antara seorang pelajar dengan pelajar yang lain disebabkan oleh bias pemeriksa. Walaupun isi sama, markah mungkin berbeza. Pengskoran item esei terdedah kepada subjektiviti pemeriksa meliputi tiga perkara yang berikut.

- i. **Bias sendiri** yang merujuk kepada tingkah laku pemeriksa mengikut persepsi dan personaliti sendiri tentang prestasi, iaitu kebiasaan pemeriksa memberi markah berdasarkan sesuatu saja. Seseorang guru mungkin terlalu 'kedekut' (*strict*) dengan markah atau terlalu pemurah (*lenient*). Mungkin pula ada yang hanya memberi markah sederhana walaupun pelajar memberikan jawapan yang tepat. Ini selalunya dikaitkan dengan sikap peribadi guru itu sendiri.
- ii. **Kesan halo**: Skor pemeriksaan oleh guru berubah disebabkan oleh pemerhatian umum mereka dan bukannya isi jawapan. Markah diberi kerana guru tidak suka akan perkara lain, seperti markah dipotong untuk tulisan pelajar yang sukar dibaca. Kadangkala, guru juga dipengaruhi oleh prestasi pelajar dalam beberapa soalan lain dan dengan itu guru memberikan markah yang tinggi untuk soalan seterusnya walaupun isi jawapan tidak cukup.
- iii. **Ralat logik** yang merujuk kepada kesilapan membuat logik guru, iaitu mengaitkan ciri pelajar dengan prestasi. Kadangkala, guru memberi markah kerana dipengaruhi oleh rupa paras pelajar atau kelakuan pelajar. Guru memberi andaian logik bahawa sesuatu perlakuan yang disukai mereka atau dianggap baik seperti aktif, hormat, dan bersih adalah petanda atau sifat pelajar yang berprestasi tinggi. Dengan itu, mereka lebih pemurah dalam pemberian markah kepada pelajar tersebut. Perkara yang sebaliknya berlaku apabila mereka memeriksa kertas pelajar lemah dan mempunyai ciri-ciri yang dikaitkan mereka sebagai tidak baik dengan memberi markah yang sedikit.

Pastikan skema markah bersesuaian dengan jumlah masa supaya pelajar 'bermotivasi' untuk menjawab soalan. Jumlah soalan kemudian boleh dimanipulasi untuk diijarkan dengan peratusan markah kursus. Contohnya, adalah lebih baik untuk memberikan markah maksimum 120 untuk peperiksaan 3 jam berbanding hanya 40. Markah 120 itu kemudiannya boleh dimanipulasi supaya menjadi 40 dengan membahagikan nya dengan 3 ( $120/3=40$ ).

**Jadual 11:** Penyelatasan markah peperiksaan dengan kursus.

Contoh:		
Wajaran Peperiksaan Akhir: 40 %		
Aneka Pilihan	=60 item =	60 markah
Esei 1	=	markah
Esei 2	=	20 markah
Esei 3	=	20 markah
Jumlah	=	120 markah
Wajaran untuk Gred Kursus = $120/3 = 40\%$		

### 3.3 KEJELASAN ITEM

Semua item secara sendiri atau keseluruhan mestilah membolehkan **pelajar faham** tentang kehendak soalan untuk meningkatkan kesahan dan keboleh percayaan. Mungkin timbul isu pelajar tidak dapat menjawab soalan bukan kerana dia tidak tahu jawapan tetapi tidak tahu atau tidak jelas tentang soalan. Perkara-perkara utama yang perlu dinilai adalah seperti berikut.

- i. **Gaya dan tatabahasa**: Mestilah ringkas dan tepat menjurus kepada kehendak soalan, tidak berbunga-bunga, bahasa lama dan lain-lain. Disamping tiada kesilapan dari segi gaya bahasa, terutamanya soalan ujian dalam edisi Bahasa Inggeris.



- ii. **Struktur ayat:** struktur ayat padat dan jitu (*concise*). Kesilapan utama adalah menggunakan perkataan yang mempunyai makna yang sama untuk memberi penjelasan lanjut atau kesan yang lebih mendalam.
- iii. **Pemilihan perkataan:** Kadangkala terdapat perkataan yang tidak perlu, terutamanya perkataan yang berulang-ulang, kasar atau negatif. Pernyataan negatif perlu dipositifkan kerana pernyataan negatif boleh menggalakkan pemikiran negatif.
- iv. **Tahap pembacaan:** Tahap pembacaan mestilah berasaskan piawai pelajar universiti, tidak terlalu mudah seperti pelajar sekolah rendah atau menengah atau terlalu kompleks dan teknikal sehingga pelajar terpaksa meneka makna. Terdapat beberapa ujian tahap pembacaan seperti Flesh Reading Scale jika serius dalam menentukan tahap pembacaan.
- v. **Teknikal:** Kesilapan lazim adalah kesilapan ejaan atau istilah dan penomboran. Ia perlu dielakkan kerana pelajar akan bertanya pada pengawas semasa peperiksaan berlangsung. Ini boleh mengganggu proses peperiksaan dan juga pelajar lain.

### 3.4 FORMAT

Tidak terdapat format khusus atau standard antarabangsa dalam menyediakan soalan atau ujian, yang ada hanya panduan khusus. Format perlu ditentukan supaya nampak sama dan tersusun untuk sesuatu organisasi. Fakulti Pendidikan telah bersetuju untuk mempunyai format seperti berikut. Format perlu diselaraskan untuk semua kertas supaya melambangkan **satu** identiti. Dengan itu, panduan diselaraskan untuk semua staf termasuk muka surat hadapan, font dan saiz, persembahan isi. Tidak timbul isu 'satu fakulti, lain-lain kaedah dan gaya'. Panduan format adalah seperti berikut (Lihat contoh dalam Lampiran A).

#### MUKA DEPAN:

- i. Muka surat hadapan perlukan persembahan grafik yang sama serta mengandungi perkara berikut:
  - a. **Logo UTM** terkini, contoh:



- b. **Fakulti Pendidikan:**
  - c. **Kod kursus:** contoh MPF 1263
  - d. **Nama kursus,** contoh: Penilaian Program atau Programme Evaluation
  - e. **Arahan-arahan:** Arahan-arahan ini penting untuk perjalanan pentadbiran ujian supaya kurang gangguan disebabkan kurang maklumat atau pemberitahuan. Kadangkala terdapat pelajar yang memberi alasan tidak diberitahu kaedah peperiksaan untuk merayu markah yang lebih tinggi.
- ii. **Jangka masa ujian,** contoh: Tiga Jam. Sila rujuk Bahagian 4 untuk panduan lanjut.  
Pengiraan tempoh masa = jumlah markah x 1 ½

iii. **Amaran pentadbiran, contoh:**

Jangan buka kertas soalan sehingga diberitahu.

iv. **Kaedah/ syarat menjawab soalan, contoh:**

Jawab tiga puluh (30) soalan dari Bahagian A dan tiga (3) daripada enam (6) soalan dari Bahagian B.

v. **Kaedah menulis jawapan, contoh:**

Sila tulis jawapan anda dalam kertas jawapan yang disediakan, atau  
Sila tulis jawapan anda dalam kertas OMR yang di sediakan.

Jika pensyarah memerlukan pelajar menjawab soalan struktur dalam kertas soalan, sila nyatakan dengan jelas, termasuk menyediakan ruang untuk pelajar menulis nama dan KP atau No. Matriks.

vi. **Amaran langgar peraturan, contoh:**

**AMARAN:** Tindakan tata tertib akan diambil kepada sesiapa yang melanggar peraturan semasa peperiksaan sedang berjalan.

**WARNING:** Disciplinary action will be taken for those who cheat during the examination.

vii. **Jumlah muka surat bercetak, contoh:**

`Kertas ini mengandungi 4 muka surat bercetak.  
This paper contains 4 printed pages.`

viii. **Amaran status kerahsiaan, contoh:** 'SULIT' / 'Confidential'.

ix. **Tindakan seterusnya kepada pelajar, contoh:** 'LIHAT SEBELAH'

x. **Lain-lain arahan tambahan: contoh:**

Sila tulis nama pensyarah anda diruang atas sebelah kanan kertas jawapan.  
Sila hantar kertas jawapan beserta dengan kertas soalan kepada pengawas peperiksaan setelah tamat peperiksaan

## **MUKA DALAM**

Muka dalam mengandungi isi ujian iaitu soalan dan item serta arahan tambahan kepada pelajar. Secara ringkas, standard adalah seperti berikut.

- i. **Margin:** semua pernyataan Bahagian, Arahan untuk item, nombor item bermula dari margin kiri sekali.
- ii. **Rajah dan Jadual** perlu diberi nombor bermula dari 1 dan Rajah/Jadual perlu ditengahkan (*centralised*).

- iii. Susunan: Mencatat Bahagian-Bahagian jika ada bermula dengan abjad A, B dan seterusnya. Contoh: Bahagian A untuk soalan aneka pilihan dan Bahagian B untuk soalan esei.
- iv. Penomboran item: Untuk setiap Bahagian item mesti bermula dengan nombor 1 dan seterusnya. Jika ada pecahan, hendaklah bermula dengan i, ii, dan seterusnya. Jika masih ada pecahan, hendaklah bermula dengan a, b dan seterusnya. Contoh, seperti dalam kotak berikut:

1	Dsfsdf
i	Sdfsds
a	Dfgdg
b	sdffdsgfdg
c	dsfdf
ii	Dsfsdf
a	sdafds
b	sfddsfs
iii	sdafs

- v. Saiz fon: Times New Roman saiz 12
- vi. Bias: Kadangkala item menggunakan contoh nama orang, tempat dan jantina. Perlu dipastikan ianya perlbagai dan tidak hanya merujuk kepada sesuatu ras, agama, tempat dan lain-lain. Contoh item yang menggunakan nama-nama Salmah, Hanim, Zaitun, Nora dan Katijah adalah bias pada perempuan sahaja dan perlu diperbetulkan/pelbagaikan.
- vii. Ulangan item: Kadangkala ujian dibina berdasarkan kumpulan yang terdiri daripada beberapa orang pensyarah, dengan itu kesilapan penyusunan oleh penyelaras berlaku seperti pertindihan soalan (dan nombor). Penilai perlu menyemak secara keseluruhan ujian untuk menentukan jika terdapat pertindihan fakta yang disoal. Contoh, mungkin soalan nombor 12 menyoal perkara yang sama dengan item 21. Juga terdapat situasi soalan Aneka Pilihan diulang dalam soalan esei.
- xi. **Kandungan item:** Persembahan item-item perlu memudahkan pelajar membaca dan mengatur strategi dari segi visual. Kandungan item meliputi muka surat 2 dan seterusnya hingga muka surat akhir. Standard yang dipersetujui:

- a. **Arahan-arahan khusus** di muka surat 2 dan seterusnya, contoh:

<p>Bahagian A (40 markah) <b>Arahan:</b> Jawab semua soalan.</p> <p><i>Atau</i></p> <p>Bahagian B (40 markah) <b>Arahan:</b> Jawab dua (2) daripada lima (5) soalan yang diberikan.</p>
---

- b. Arah akhir pada muka surat terakhir adalah SOALAN TAMAT atau END QUESTION.
- c. Muka surat dinyatakan disetiap helaian kecuali helaian pertama pada ruang tengah atas.
- d. **Penulisan** pernyataan soalan jenis **Aneka Pilihan**, contoh:

1. Cik Maria mengkaji hubungan antara prestasi peperiksaan akhir pelajar dengan jumlah kerja rumah selama tahun dan mendapati ianya mempunyai korelasi negatif. Manakah yang berikut ini benar?

- A Mempunyai banyak kerja rumah menyebabkan skor tinggi dalam peperiksaan.
- B Mempunyai banyak kerja rumah menyebabkan skor rendah dalam peperiksaan.
- C Apabila pelajar kurang kerja rumah, mereka mendapat skor tinggi dalam peperiksaan.
- D Apabila pelajar kurang kerja rumah, mereka mendapat skor rendah dalam peperiksaan.

2. Encik David telah mengadakan jamuan raya dirumahnya dengan

- e. **Penulisan** pernyataan soalan jenis **Esei dan Struktur**.

Soalan esei memerlukan pelajar menjawab dalam beberapa perenggan atau muka surat dan soalan struktur memerlukan pelajar menjawab dalam satu ayat atau perenggan. Setiap set atau subset soalan perlu disertakan dengan jumlah maksimum markah untuk soalan itu disebelah bawah kanan, dalam kurungan dan condong untuk memberi petanda kepada pelajar sebanyak mana respons diperlukan.

1 tab

**Arahan:** Sila jawab dua (2) daripada empat (4) soalan yang diberikan.

1. Analisis data pada kajian tentang 'kekecewaan dan masalah sosial' menunjukkan nilai min untuk pekerja yang kecewa dan mempunyai masalah sosial tinggi adalah 7.9 dan mereka yang kecewa tetapi mempunyai masalah sosial yang rendah adalah 7.7. Keputusan uji t menunjukkan nilai signifikan adalah 0.05. Tafsirkan keputusan tersebut. *[10 markah]*

1 tab

2. Sila baca salinan artikel yang disertakan bersama sebagai lampiran. Kemudian jawab **semua** soalan-soalan berikut.

- i. Nyatakan masalah kajian tersebut. Apakah tajuk melambangkan masalah? *[ 4 markah]*
- ii. Senaraikan objektif kajian jika ada. Bincangkan dapatan kajian samada menjawab objektif kajian. *[ 4 markah]*
- iii. Bincangkan rekabentuk kajian. Adakah ia sesuai dengan objektif kajian? Cadangkan satu alternatif rekabentuk lain yang lebih sesuai sekiranya ada. *[ 8 markah]*
- iv. Bincangkan kesesuaian analisis data. Jika anda melaksanakan kajian ini, apakah analisis data yang akan anda laksanakan? *[4 markah]*
- v. Apakah kajian tersebut penting kepada pendidikan? Rasionalkan. *[10 markah]*

3.

## BORANG MODERASI

KOD KURSUS		NAMA KURSUS	
------------	--	-------------	--

**PANDUAN:** Catat penilaian anda dalam borang ini dengan **menandakan (/)** pada kotak yang berkenaan dan tulis komen jika ada, dalam ruang **ULASAN** yang disediakan.

Sila buat pembetulan dengan pen dakwat MERAH (jika ada), dalam kertas soalan sebenar.

JPU			
1	Jadual Spesifikasi (JPU)	Disertakan	ULASAN:
		Tiada	
2	Jajaran item dengan JPU	Sama	
		Berbeza	
3	Jumlah item	Mencukupi	
		Tidak cukup/ berlebihan	
4	Kandungan berdasarkan bidang	Sesuai	
		Tidak sesuai	
5	Skema jawapan/ rubrik	Disertakan	
		Tiada	
KEJELASAN ITEM			
6	Gaya & tatabahasa	Sesuai	ULASAN
		Tidak sesuai/ salah	
7	Struktur ayat,	Padat dan jitu	
		Longgar/tidak tepat	
8	Pemilihan perkataan	Sesuai	
		Tidak sesuai	
9	Tahap pembacaan	Sesuai	
		Terlalu mudah/kompleks	
10	Kesilapan teknikal (ejaan dll.)	Tiada	
		Ada/ banyak/sedikit	
FORMAT			
11	Muka surat depan	Lengkap	ULASAN:
		Terdapat kekurangan	
12	Arahan-arahan	Lengkap	
		Kekurangan	
13	Susunan & penomboran item	Tersusun	
		Terdapat kesilapan	
14	Muka surat, saiz fon	Sesuai	
		Tidak sesuai	
15	Bias dari segi bangsa, jantina, etnik dll	Tiada	
		Terdapat petanda bias	
16	Ulangan item	Tiada	
		Terdapat ulangan	
17	Lain-lain ulasan:		

NAMA MODERATOR: \_\_\_\_\_ T.T. \_\_\_\_\_ TARIKH \_\_\_\_\_

## 4

## JANGKAMASA PEPERIKSAAN

## 4.1 PEMARKAHAN

Jangka masa untuk peperiksaan akhir atau apa juga jenis penilaian bergantung kepada markah untuk soalan berasaskan fakta atau kandungan peperiksaan. Lazimnya, **satu fakta adalah sama dengan satu poin markah**. Jika dalam soalan esei, masa perlu ditambah untuk sesuatu poin markah untuk urusan pelajar berfikir, menulis nota semasa merancang jawapan dan aktiviti menulis.

Kesilapan utama adalah jika seseorang menentukan markah berasaskan peratus untuk peperiksaan tersebut berasaskan peratus JPK. Contohnya, jika peperiksaan akhir bersamaan 40% markah kursus, dengan itu seseorang meletakkan jumlah markah peperiksaan akhir yang mengandungi 4 soalan esei sebanyak 40 markah. Secara tidak langsung setiap soalan bersamaan 10 markah. Masalah utama adalah jika soalan 1, contohnya, mengandungi 20 fakta, dengan itu, setiap fakta hanya bernilai  $\frac{1}{2}$  markah sahaja.

Kaedah terbaik adalah seseorang itu menentukan jumlah fakta yang perlu pelajar persembahkan untuk setiap soalan, soalan esei lazimnya, bernilai 20 fakta atau 20 markah. Mungkin ada fakta, misalnya, menerangkan definisi atau prinsip, bernilai lebih dari satu. Dengan menjumlahkan semua poin, barulah ditentukan jangka masa berpandukan perkara di bawah. Biasanya, jika jumlah poin untuk sesuatu peperiksaan melebihi 40 (markah kursus peperiksaan tersebut 40%), misalnya, 80 markah, perkiraan matematik ringkas perlu dibuat untuk menyamakan markah dengan peratus kursus. Dengan itu, jumlah 80 perlu dijadikan 40 dengan jumlah markah dibahagikan dengan 2. Tidak timbul lagi masalah peperiksaan akhir 3 Jam (kerana 3 kredit) mengandungi 2 soalan, setiap satu 20 markah. Satu soalan 20 markah diperuntukkan masa 1  $\frac{1}{2}$  jam!

Contoh salah:

Contoh	Ulasan
<p>Larsen and Buss differentiate two approaches to the nature of emotions. One approach conceptualizes emotions as categories, and researchers working from the categorical approach attempt to identify the primary or basic emotions that underlie all emotional experiences. The dimensional approach views emotion as arrayed along, for example a circumplex by two dimensions-pleasantness/unpleasantness and arousal.</p> <p>(i) Explain both approaches above with examples. [5 marks]</p> <p>(ii) Explain which approach makes more sense to you and why. [5 marks]</p> <p>(iii) By using the explanatory style, explain the disappointment faced by your students who got low grade in their assignment in terms of causal attribution. [5 marks].</p>	<p>i. Calun dikehendaki menerangkan dua (2) pendekatan beserta contoh untuk 5 markah. Ini bermakna satu pendekatan beserta contoh bersamaan 2 <math>\frac{1}{2}</math> markah. Akan timbul kekeliruan. Dicadangkan jumlah markah 4 atau 6.</p> <p>ii. Kehendak soalan adalah pilih satu pendekatan (1 markah?) dan terangkan sebab (4 markah?). Dicadangkan item diubah dengan tambahan syarat seperti 'give 4 reasons why'.</p> <p>iii. Kehendak soalan adalah terangkan 'kekecewaan' berdasarkan satu pendekatan. Kekeliruan timbul pada pengambil peperiksaan 'sejauhmana' mereka perlu tulis jawapan (5 fakta cukup?) kerana tidak ada syarat pada item/soalan.</p>

## 4.2 TEMPUH MASA

Secara umum, markah bergantung pada fakta, satu markah esei sama nilai dengan satu markah untuk soalan Aneka Pilihan. Jika markah esei adalah 10, ini bermakna satu soalan esei tersebut adalah sama dengan 10 soalan Aneka Pilihan.

Dari segi jangkamasa, **satu minit bersamaan dengan satu markah**. Dengan itu, sekiranya sesuatu soalan esei berjumlah 10 poin, maka masa untuk pelajar menjawab item tersebut ialah 10 minit.

Walau bagaimanapun, soalan esei memerlukan pelajar melakukan beberapa aktiviti seperti membaca soalan dan menulis jawapan. Pemeriksa perlu memberi ruang secukupnya kepada semua pelajar untuk menjawab soalan secara optimum. Tempoh yang sesuai perlu diberi kepada **aktiviti** pelajar untuk:

- berfikir,
- menulis nota,
- menulis jawapan, dan
- menyemak jawapan dari segi fakta, susunan, tatabahasa dan ejaan.

Lazimnya, jangka masa yang diberikan bersamaan dengan setengah hingga sekali ganda jumlah markah. Contohnya, jika jumlah markah satu soalan esei adalah 40 markah, masa untuk aktiviti menjawab adalah 20 minit. Berdasarkan konteks kesukaran soalan, soalan yang terlalu banyak fakta, pengiraan atau melibatkan melukis rajah, masa yang dicadangkan untuk menjawab soalan adalah sama dengan jumlah markah. Jika markah adalah 40, masa untuk menjawab juga 40, maka jumlah untuk menjawab adalah 80 minit. Dengan itu, cadangan untuk item bermarkah 40 adalah daripada 60 hingga 80 minit.

Tempoh masa yang sesuai untuk setiap markah adalah  $1\frac{1}{2}$  minit bagi setiap markah. Jika jumlah markah adalah 100, maka tempoh masa adalah  $100 \times 1\frac{1}{2} = 150$  minit. Jadi jika kertas soalan anda mengandungi 40 soalan aneka pilihan dan 4 soalan esei dengan setiap satunya 20 markah, jumlah tempoh masa yang boleh diberikan adalah  $60 + (4 \times 30) = 180$  minit atau 3 jam.

Pensyarah boleh menentukan tempoh masa secara lebih holistik dengan mengadakan **kajian rintis** dan menggunakan sampel pelajar lain atau diri sendiri menjawab soalan yang sama dengan mencatatkan masa untuk menentukan masa sebenar.



**CONTOH:**

Pengiraan untuk soal-an Aneka Pilihan:

Jumlah soal-an aneka pilihan = 40 item  
 Markah setiap item = 1  
 Masa untuk menjawab =  $40 \text{ item} \times 1 \text{ min} \times 1 = 40 \text{ minit}$   
 Masa untuk pelajar baca, fikir & semak =  $40 \text{ item} \times \frac{1}{2} \text{ minit} = 20 \text{ minit}$ .  
 Jadi jumlah sebenar dibenarkan =  $40 + 20 = 60 \text{ minit}$ .

**Anggaran** tempoh masa yang sesuai untuk pelajar menjawab peperiksaan yang mengandungi 40 soal-an Aneka Pilihan adalah 60 minit atau 1 jam.

Pengiraan untuk soal-an Struktur:

Jumlah soal-an = 10  
 Markah untuk item 1 = 10 markah  
 Masa berdasarkan markah = 10 minit  
 Masa untuk pelajar baca, fikir, rancang, tulis dan semak = 5 minit.  
 Anggaran tempoh masa yang sesuai untuk satu soal-an struktur bermarkah 10 adalah  $10 + 5 = 15 \text{ minit}$ .  
 Jika 10 soal-an setiap satu 10 markah, maka anggaran tempoh masa untuk menjawab semua soal-an adalah  $10 \text{ item} \times 15 \text{ minit} = 150 \text{ minit}$  atau 2 jam 30 minit.  
**Ringkasan:** Anggaran masa yang sesuai diberikan untuk pelajar menjawab 10 soal-an struktur, setiap satu 10 markah adalah daripada 2 jam 30 minit. Anda tentukan!

Pengiraan untuk soal-an Esei:

Jumlah soal-an = 4  
 Markah satu item = 20 markah  
 Masa berdasarkan markah = 20 minit  
 Masa untuk baca, fikir, rancang, tulis dan semak =  $\frac{1}{2} \times 20 = 10 \text{ minit}$ .  
 Jumlah masa setiap item =  $20 \text{ markah} + 10 \text{ minit} = 30 \text{ minit}$ .  
 Jika 4 item, maka jumlah masa adalah  $4 \text{ item} \times 30 \text{ minit} = 120 \text{ minit} = 2 \text{ jam}$ .  
**Ringkasan:** Anggaran masa yang sesuai diberikan untuk pelajar menjawab 4 soal-an esei setiap satu 20 markah adalah 2 jam. Anda tentukan!

**Pengiraan** untuk 40 soal-an aneka pilihan dan 4 soal-an esei setiap satu 20 markah adalah  $= (40 \times 1 \frac{1}{2}) + (4 \times 20 \times 1 \frac{1}{2}) = 60 + 120 = 180 \text{ minit}$  atau 3 jam.

## 5 ANALISIS ITEM

### 5.1 CONCEPT

Items are analysed individually or in comparison with other or past items. The classical method describe items in terms of difficulty, discrimination, reliability indexes. These are indicators of good or bad items.

Difficulty Level= total number who get right answer divide by total number of students or percentage of students who get the item correct.

$$A = \frac{Tb + Rb}{(T + R) (MP)}$$

Discrimination Index = total number of high achiever who get it right minus total number of students who get it wrong divided by total number of students in either group or item's ability to distinguish the academically good from the weak students.

$$D = \frac{Tb - Rb}{(T \text{ or } R) (MP)}$$

Key: Tb=high achievers correct answer  
 Rb= low achievers correct answer  
 T=R=number of high or low achievers  
 MP=maximum point possible

### 5.2 PROCEDURE

#### 5.2.1 MULTIPLE CHOICE ITEMS

##### Manual

1. Rank in order the test papers from the highest to the lowest
2. For each item, tabulate each item for each individual accordingly (see Table).
3. Decide cut-off point for high and low achievers, traditionally 50-50, can be as low as 27% top and 27% bottom section.
4. Compute frequency for high achievers (Tb), low achievers (Rb), Tb+Rb, Tb-Rb, Difficulty Index, Discriminating Index.
5. Evaluate each items.

##### Using Exscore:

1. Students use the OMR answer sheet, carefully use the 2B pencils and within the space given.
2. Scan the answer sheets using the scanning machine. Output n terms of students ouput will be written on a file: students answer. Examiners should create another file: answer scheme.
3. Open the Exscore programme.

4. Insert the 2 files where needed. Compute the necessary task.
5. Output shown on screen. Save appropriate files, students answers and totalmarks, statistics on A, D and R.
6. Interpret the results.

### 5.2.2 ESSAY ITEMS

#### Manual:

1. Correct the papers and calculate points on every item and sub items. For eg. point for items 1a, 1b, 1c etc and total point for that item.
2. Arrange the papers according to the total score by adding up all the items and sub items from the highest to the lowest.
3. Fill in the table cells as below in terms of points/marks garnered by each students for each items and sub items.
4. Tb=total point garnered by high achievers
5. Rb=total pints garnered by low achievers
6. T=total number oh high achievers = same as R
7. FM=points if answer all correct
8. Calculate the values for Tb+Rb, Tb-Rb, A and D for each items/sub items in the given cells.  
 Tb+Rb=Add all points  
 Tb-Rb=Total points for high achievers subtract points for low achievers  
 $A = (Tb+Rb) / T+R$  (FM)  
 $D = (Tb-Rb) / T$  or  $R$  (FM)

Computer Assist: The Faculty's ICT Mananger have developed a software for calculating the indexes for essay item. Please contact him for further details.

### 5.3 RELIABILITY INDEX

Calculate the Reliability index for the test as a whole using the steps below.

Use the A and D values for analysis and making decision on the effectiveness of your testing to measure students achievement.

#### KUDER RICHARDSON FORMULA

1. Calculate the q value= 1- A for each item, then calculate A q.
2. Calculate standard deviation = SD = using any method.
3. Determine the number of items =n
4. Insert the the above values into the KR20 formula and calclate the value of r.

$$R = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum Aq}{SD^2} \right)$$

5. Interpret using the reliability index table.

## 5.4 INTERPRETATIONS

A=Aras Kesukaran = Difficulty Level

Standard = items should be moderately difficult for purpose of comparison between individual

values	interpretation	recommendation
0 to 0.29 or (0-29%)	item very difficult = majority give wrong answer,	item unacceptable
0.3 to 0.7 or (30-70%)	item moderately difficult	acceptable item
0.71 to 1.0 or (71-100%)	item very easy = majority give right answer	item unacceptable

D=Indeks Diskriminasi= Discrimination Index

Standard = items should be able to differentiate or discriminate between the good students (high achievers) from the not-so-good students (low achievers)

values	interpretation	recommendation
-1.0 to 0.19	item cannot discriminate between high achievers and low achievers	item not good, item should be deleted
0.2 to 0.39	Item moderately discriminate	Can be reused if moderated
0.40 to 1.0	Item can discriminate high achiever from low achievers	Can be reused in future exams

r= Reliability Index: r values describe the consistency of students results on different occasions, i.e., if same test repeated on another time or performing the same task but on different items.

values	interpretations	recommendation
-1.0 to 0.19	Very weak/low	Not acceptable, very low consistency
0.2 to 0.39	Weak/low	Not acceptable, low consistency
0.4 to 0.6	Moderate	Not acceptable, moderate consistency
0.6 to 0.8	strong/high	Acceptable test items, high consistency
0.81 to 1.0	Very strong/ very high	Very acceptable test items, very high consistency