



Pembinaan Item Berkualiti

**PBU Jan 2019
LIM BP**



Tentatif

**BENGKEL PEMBINAAN ITEM BERKUALITI
(SESI DISEMBER 2018)**
BILIK PERSIDANGAN, POLITEKNIK BALIK PULAU
15 JANUARI 2019

MASA	8.30 - 10.30	10.30 - 11.00	11.00 - 1.00	1.00 - 14.30	14.30- 17.00
TARIKH	TAJUK : ITEM BUILDING (OBJEKTIF/ SUBJEKTIF) En. Lim Boon Ping	MINUM PAGI	TAJUK: Pn. Pazilah binti Darus/ Pn. Wan Nur Wahidah binti Hashim	REHAT / SOLAT	TAJUK: Pn. Pazilah binti Darus/ Pn. Wan Nur Wahidah binti Hashim
15/1/2019 seSELASA					



Objektif :

- **Berkongsi** pengetahuan dan latihan tentang **teknik dan kemahiran** dalam menghasilkan **item berkualiti** bersama *pensyarah*.



Content

1. Analisis-Analisis Item PA

2. Pembinaan Item Q

-Format

-Taburan Aras Kognitif

- Konteks, Kata tugas, Masa

Rujukan Utama :

Garis Panduan Pengurusan Bank Item & Peraturan Permarkahan Politeknik

LAMPIRAN E : KRITERIA PENGGUBAL DAN PANEL PENILAI

1.0 Kriteria penggubal dan pemilihan panel penilai adalah seperti berikut:

Penggubal :

- i. Telah **mengajar kursus** berkenaan sekurang-kurangnya **1 semester**.*
- ii. Telah menjadi **pemeriksa skrip jawapan** peperiksaan akhir sekurang-kurangnya sekali.

* **Pensyarah kursus** disarankan WAJIB mengikuti :

- i. **Kursus Pembinaan Item Berkualiti** atau yang setara dengannya dalam tempoh **tahun pertama** perkhidmatan bagi **pensyarah baharu**
- ii. Kursus Pembinaan Item Berkualiti atau yang setara dengannya sekurang-kurangnya **3 tahun sekali dalam gred semasa**.



1. Pengurusan Item PA di Poli



Penggubalan di Politeknik

Tempoh: 1.5 bulan (Arahan Penggubalan pada Minggu 1 Kuliah)



Penilaian dan Pemurnian di Politeknik

Panel Semakan Draf Item (KJ, KP, PB)

Kesahan Draf Item oleh Pengerusi Jawatankuasa Penggubalan dan Penyemakan Draf Item dan Peraturan Pemarkahan Peperiksaan Akhir



Pertukaran Draf

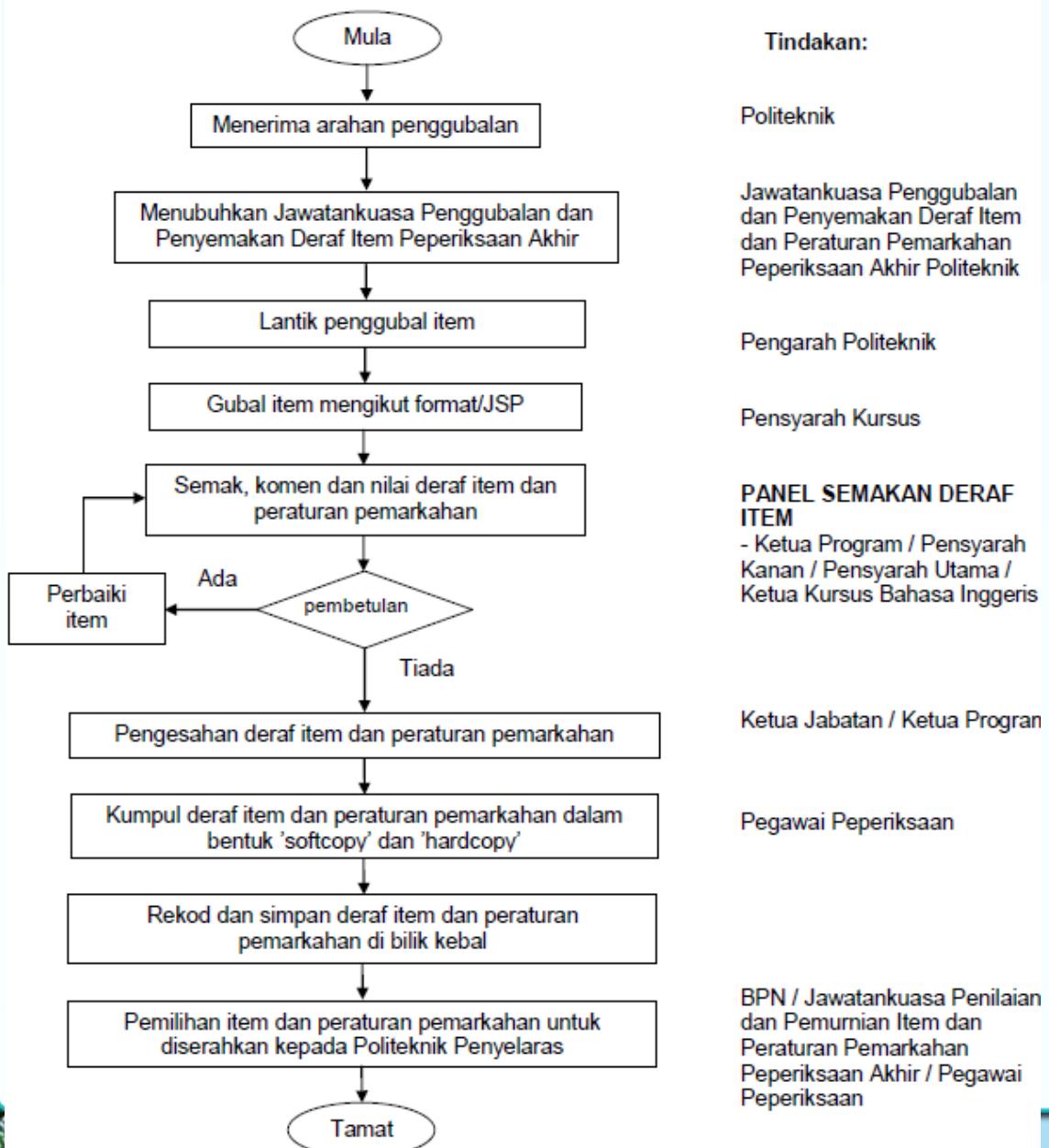


Semakan Ketidakakuruan & Tindakan Pembetulan

GUBAL



LAMPIRAN B : CARTA ALIR PROSES PENGGUBALAN DAN PENYEMAKAN DERAF ITEM DAN PERATURAN PEMARKAHAN PEPERIKSAAN AKHIR DI PERINGKAT POLITEKNIK



Tindakan:

Politeknik

Jawatankuasa Penggubalan
dan Penyemakan Deraf Item
dan Peraturan Pemarkahan
Peperiksaan Akhir Politeknik

Pengarah Politeknik

Pensyarah Kursus

PANEL SEMAKAN DERAF ITEM

- Ketua Program / Pensyarah Kanan / Pensyarah Utama / Ketua Kursus Bahasa Inggeris

Ketua Jabatan / Ketua Program

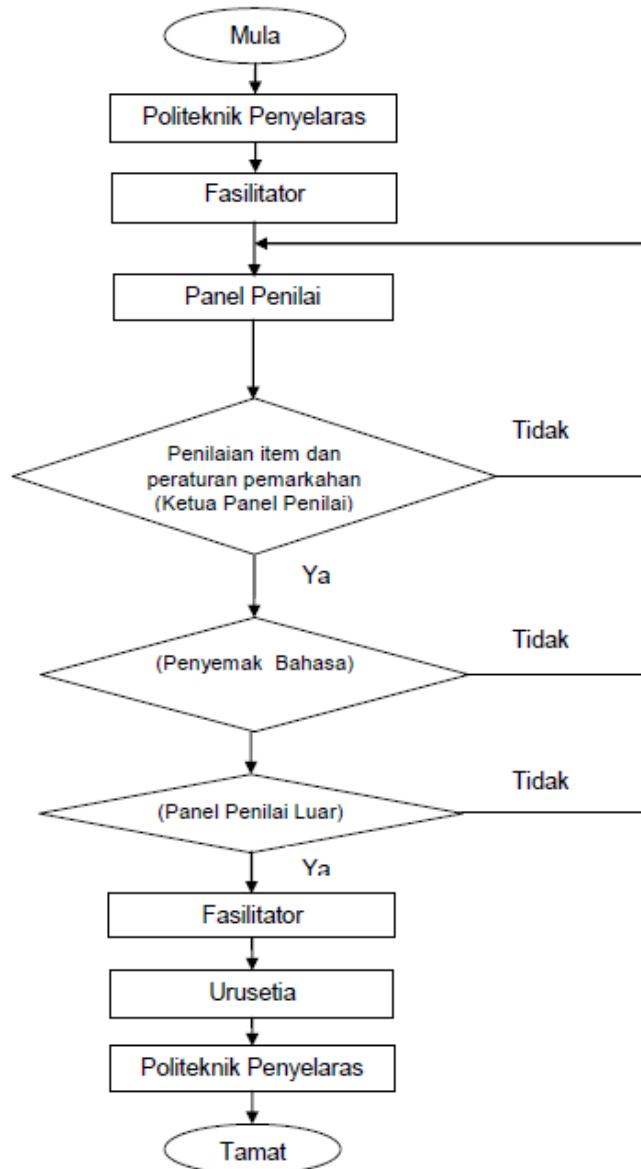
Pegawai Peperiksaan

BPN / Jawatankuasa Penilaian
dan Pemurnian Item dan
Peraturan Pemarkahan
Peperiksaan Akhir / Pegawai
Peperiksaan

Garis Panduan Pengurusan Bank Item & Peraturan Permarkahan Politeknik



LAMPIRAN C : CARTA ALIR JAWATANKUASA PENILAIAN DAN PEMURNIAN ITEM DAN PERATURAN PEMARKAHAN PEPERIKSAAN AKHIR



Nota: Panel Penilai Luar hanya akan membuat penilaian secara pensampelan ke atas set lengkap.

Garis Panduan Pengurusan Bank Item & Peraturan Permarkahan Politeknik



POLITEKNIK
Jabatan Pengajian Politeknik

GARIS PANDUAN PENGURUSAN BANK ITEM DAN PERATURAN PEMARKAHAN POLITEKNIK KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENGAJIAN POLITEKNIK

Gubal 5 Set,
Pilih 2 Set.



SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT & KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2017

DFC2073 : PROGRAMMING FUNDAMENTALS

TARIKH : 31 OKTOBER 2017
MASA : 8.30 PAGI - 10.30 PAGI (2 JAM)

CLO1
C1

Kertas ini mengandungi DUA PULUH LIMA (25) halaman berc
Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur (2 soalan)

CLO2
C2

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALANINI SEHINGGA DIARA]

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

CLO1
C1

SULIT

The END ??

SECTION B: 55 MARKS

BAHAGIAN B: 55 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of TWO (2) structured questions. Answer ALL questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

C1 10

C2 10

QUESTION 1 (27 M) (3 7)

SOALAN 1

(a) List THREE (3) types of error in C++ programming.

Senaraikan TIGA (3) jenis kesalahan di dalam aturcara C++

[3 marks]

[3 markah]

(b) Explain debugging process in a program

Terangkan proses debugging dalam program

[2 marks]

[2 markah]

(c) List TWO (2) types of operator used in C++ programming.

Senaraikan DUA (2) jenis operator yang digunakan dalam pengaturcaraan C++.

[2 marks]

Analisis-Analisis Item PA Politeknik

Analisis

Politeknik Malaysia

1. Cognitive Level Dist

Analisis Jadual
Spesifikasi Ujian



2. Validity

Analisis Tahap
Kesesuaian Item



3. Reliability

Analisis Tahap
Kesukaran Item



4. CLO&PLO

Analisis CLORR
& PLORR



* Politeknik Malaysia

Analisis



Analisis 1 : Analisis Jadual Spesifikasi Ujian

Menentukan taburan aras kognitif kertas soalan peperiksaan akhir sesuatu kursus.

LANGKAH 2

Tentukan kata kerja dalam item tersebut.

1.

- a) Strategic Management is all about gaining and maintaining a sustainable competitive advantage. **List** down 5 (FIVE) types of competitive advantages.

(5 marks)

LANGKAH 4

Rekod aras kognitif soalan ke dalam Jadual Spesifikasi Ujian, JSU
(Template UiTM).

TEMPLATE FOR COGNITIVE LEVEL DETERMINATION

NO	ITEM/SOALAN	C1	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C2	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C3	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C4	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration
1	Q1(a)	1	5	topic 1	Essay	6 min						1	10	topic 2	Essay	12 min	1	10	topic 2	Essay	12 min
2	Q1(b)																				
3	Q1(c)																				
4																					
5																					
6																					
7																					



Analisis 1 : Analisis Jadual Spesifikasi Ujian (JSU)

Daripada analisis JSU, akan memperolehi

1. Ringkasan taburan aras kognitif soalan
2. Ringkasan kognitif item berdasarkan pembahagian markah
3. Kognitif paling **dominan** perlu mencatatkan peratusan diantara 50% hingga 60%.

Summary	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Percentage	0.10	0.25	0.60	0.05	0	0
Percentage of Marks	0.10	0.25	0.60	0.05	0	0

(contoh ringkasan taburan yang diperolehi)

60% - Kognitif paling dominan dalam set soalan ini

PERCENTAGE :
PERCENTAGE TO TOTAL
NUMBER OF ITEM

PERCENTAGE OF MARKS :
PERCENTAGE OF MARKS
ASSOC TO THE LEVEL
COMPARED TO TOTAL
MARKS (100)

Summary	C1	C2	C3	C4
Percentage	0.10	0.25	0.60	0.05
Percentage of Marks	0.10	0.25	0.60	0.05

Nota: Dapatan daripada jadual di atas menunjukkan bahawa set soalan ini dominan kepada aras kognitif C3.



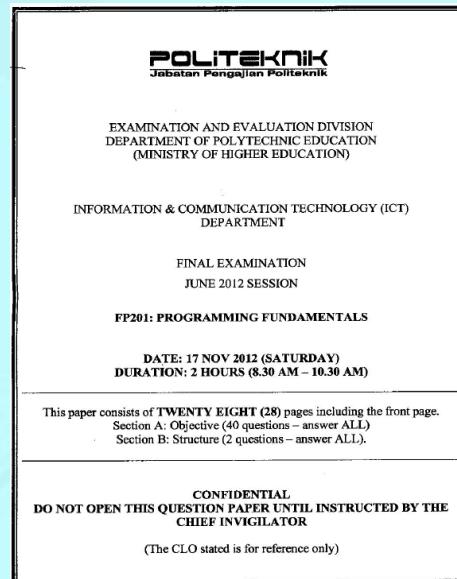
Analisis 1: Analisis Jadual Spesifikasi Ujian (JSU)

RUMUSAN

Hasil daripada dapatan analisis ini menunjukkan **taburan aras kognitif** bagi setiap kertas peperiksaan akhir politeknik.

Sekiranya taburan ini **tidak memenuhi kehendak FEIST**, maka set soalan tersebut **perlu dimurnikan**.

Taburan aras kognitif ini dapat menunjukkan kesesuaian item yang digunakan dalam Peperiksaan Akhir **selaras dengan kehendak kurikulum (CLO)**.



Analisis 2: Analisis Tahap kesesuaian Item PA (Validity Test)

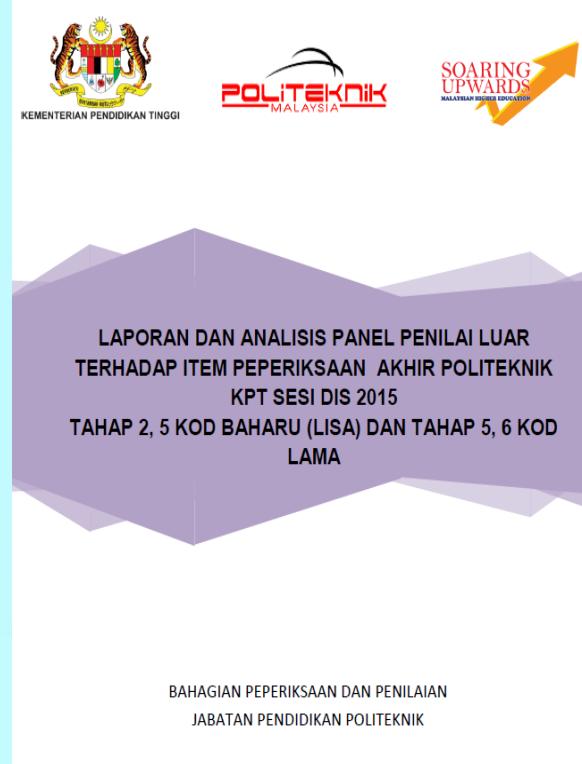
Analisis tahap kesesuaian item peperiksaan akhir politeknik dilakukan oleh **panel-panel luar** dari **Institusi Pengajian Tinggi, Industri dan Badan-badan Profesional** yang dilantik berdasarkan bidang kepakaran adalah bertujuan untuk memastikan kesahan kandungan sesuatu set item memenuhi kehendak kurikulum sesuatu kursus.

1.0 PENDAHULUAN

Politeknik Sultan Idris Shah (PSIS) merupakan politeknik penyelaras dan pengaruh bagi Bengkel Penilaian dan Pemumian Item Peperiksaan Akhir Politeknik bagi program Diploma Teknologi Maklumat (Rangkaian, Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan) dan Diploma Pengurusan Logistik dan Rangkaian Bekalan. Untuk memastikan jaminan kualiti item peperiksaan politeknik, panel penilai luar (IPT/industri/badan profesional) telah dilantik bagi menyemak, menilai dan mengesahkan set soalan peperiksaan dan peraturan pemarkahan setiap kursus bagi program berkenaan. Dapatkan ini seterusnya dapat dijadikan rujukan kepada penggubal untuk melaksanakan proses penambahbaikan semasa membangunkan soalan peperiksaan pada sesi berikutnya.

3.0 SENARAI PANEL PENILAI LUAR (IPT/INDUSTRI/BADAN PROFESIONAL)

Bil.	Nama Panel Penilai	Bidang Kepakaran	IPT/Industri/Badan Profesional
1.	P.M Dr.Ahmad Zamzuri Bin Mohamad Ali	Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan) (DIP)	UPSI
2..	Dr. Amir Riaan Bin Abd Rahman	Diploma Teknologi Maklumat (Rangkaian) (DNS)	UPM
3..	Kamal Harmoni Bin Kamal Ariff	Diploma Pengurusan Logistik dan Rangkaian Bekalan (DLS)	Tenergy Quest Sdn Bhd (TQSB)



2. Analisis Tahap kesesuaian Item PA (Validity Test)

		Bil. Kursus*									
		Bilangan Sampel (N)									
1.		Format item bentuk objektif, subjektif & eseai adalah bersesuaian									
2.		Kata tugas item bersifat jelas									
		Konteks item bersifat jelas									
3.		Keseimbangan item meliputi Low Order Thinking dan High Order Thinking									
4.		Aras kesukaran item adalah bersesuaian									
5.		Pembahagian markah adalah bersesuaian									
6.		Masa menjawab adalah mencukupi									
7.		Item menepati keperluan pengajian									
8.		Item adalah relevan dengan keperluan semasa/IPT									
		Min Keseluruhan									
		3.56									

5.1.1 Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

Jadual 2: Skor Min Tahap Kesesuaian Item Peperiksaan Akhir Politeknik Program Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

Item Yang Dinilai oleh Panel Luar :

1. Format item bentuk objektif, subjektif & eseai adalah bersesuaian.
2. **Kata tugas** item bersifat jelas.
3. Konteks item bersifat jelas.
4. **Keseimbangan** item meliputi **LOT & HOT**
5. **Aras Kesukaran**
6. Masa menjawab.
7. Item menepati keperluan pengajian.
8. Relevant dgn **keperluan semasa**.



Analisis 3 : Analisis Tahap Kesukaran Item PA ; (Reliability/DifficultyTest)

Analisis tahap kesesuaian item ialah satu proses menganalisis secara statistik **tindakbalas calon** terhadap setiap item dalam sesuatu ujian untuk membuat pertimbangan mengenai **kualiti dan keberkesaan item-item tersebut**.

Objektif analisis item penilaian adalah untuk:

- 3.1 Mengenalpasti **kebolehpercayaan item** (*item reliability*)
- 3.2 Mengenalpasti **aras kesukaran item** (*level of difficulty*)
- 3.3 Menghasilkan Laporan Analisis Item Penilaian
- 3.4 Menentukan item yang akan dimasukkan ke dalam **Bank Soalan**.

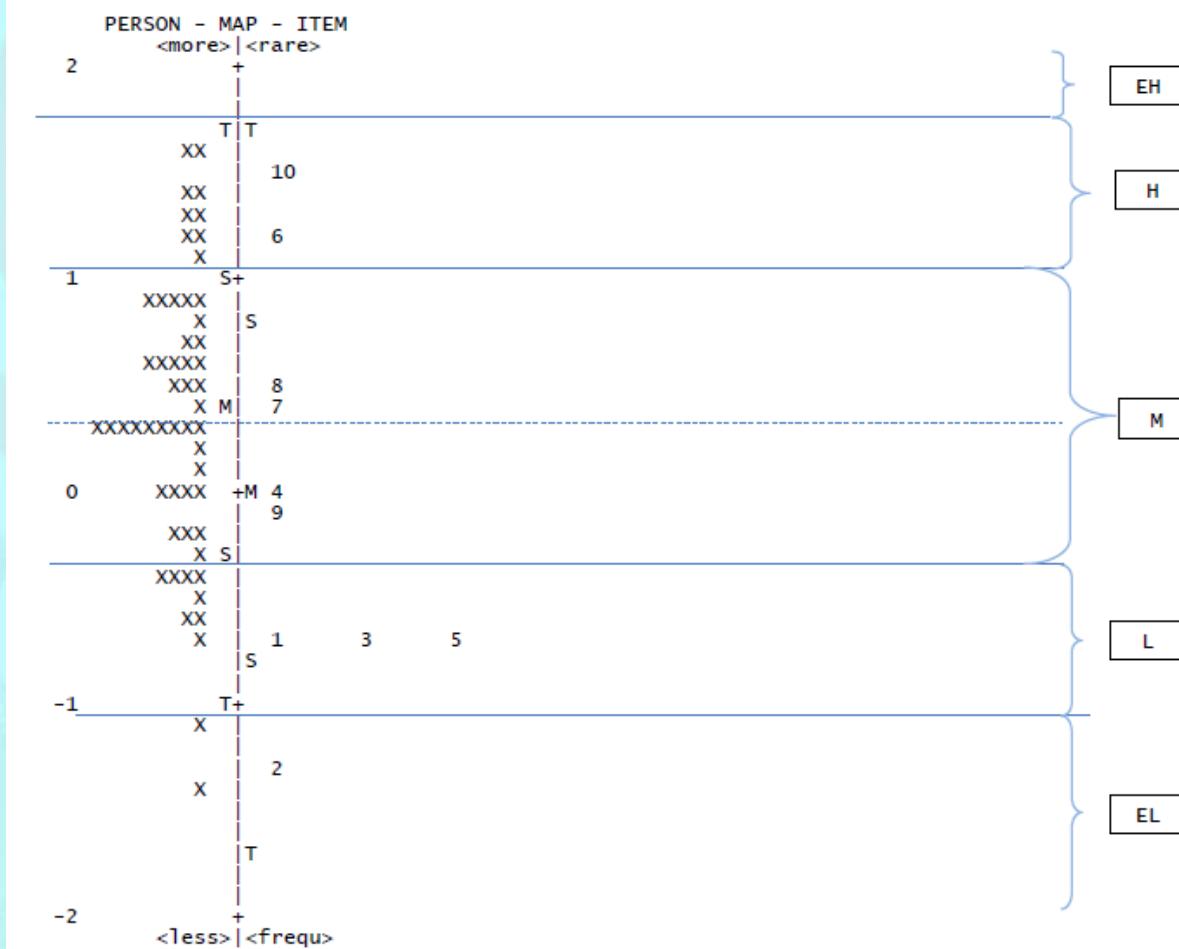


3. Analisis Tahap Kesukaran Item PA

Analisis item yang digunakan adalah berdasarkan **Model Rasch**.

Person Distribution Map :

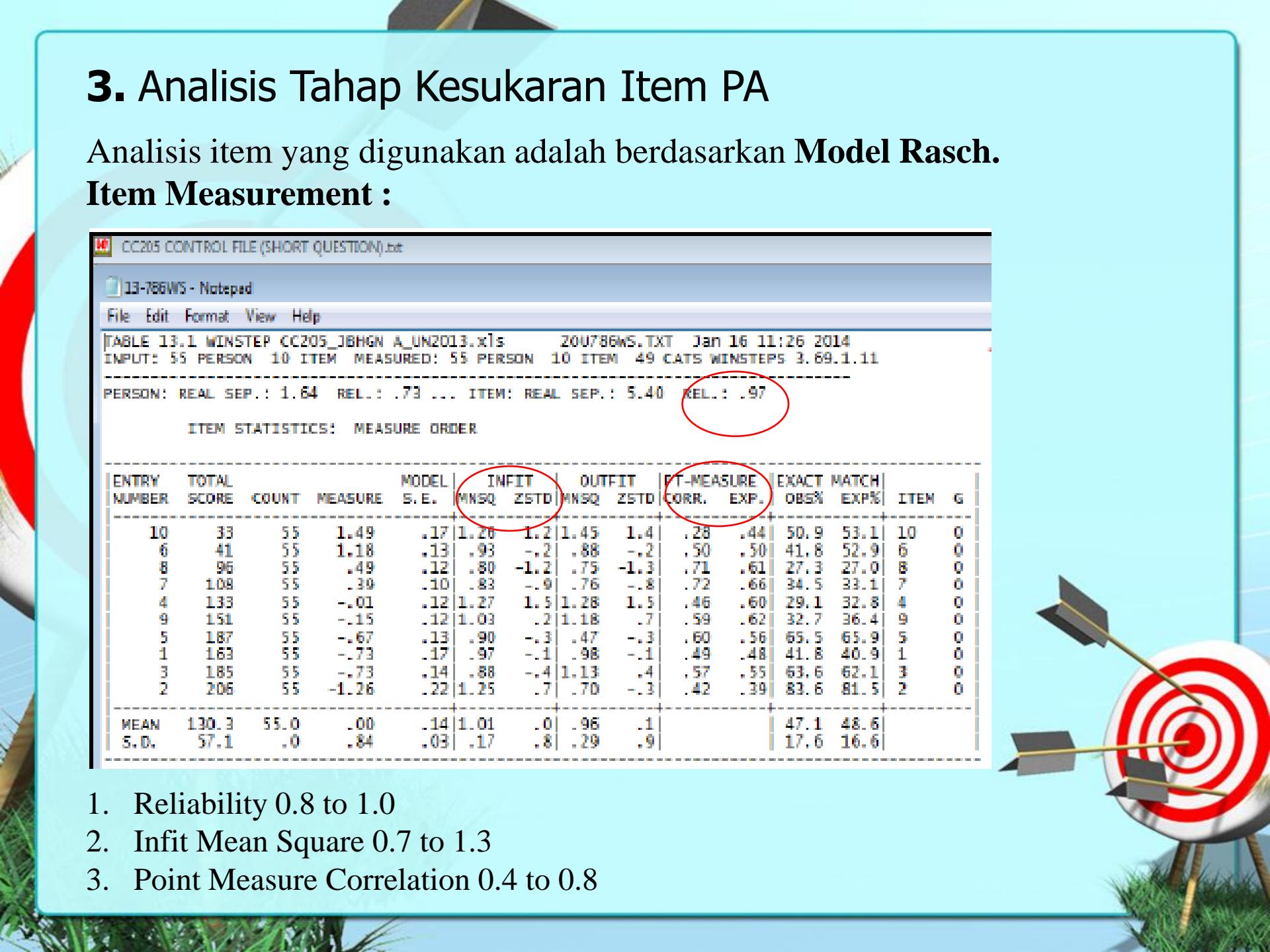
TABLE 12.2 WINSTEP CC205_JBHGN A_UN2013.xlsx ZOU906WS.TXT Dec 5 16:04 2013
INPUT: 55 PERSON 10 ITEM MEASURED: 55 PERSON 10 ITEM 49 CATS WINSTEPS 3.69.1.11



3. Analisis Tahap Kesukaran Item PA

Analisis item yang digunakan adalah berdasarkan **Model Rasch**.

Item Measurement :



CC205 CONTROL FILE (SHORT QUESTION).txt
13-786WS - Notepad

File Edit Format View Help

TABLE 13.1 WINSTEP CC205_JBHGN_A_UN2013.xls 20U786WS.TXT Jan 16 11:26 2014
INPUT: 55 PERSON 10 ITEM MEASURED: 55 PERSON 10 ITEM 49 CATS WINSTEPS 3.69.1.11

PERSON: REAL SEP.: 1.64 REL.: .73 ... ITEM: REAL SEP.: 5.40 REL.: .97

ITEM STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PT-MEASURE		EXACT MATCH	ITEM G
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.		
10	33	55	1.49	.17	1.20	1.2	1.45	1.4	.28	.44	50.9	53.1
6	41	55	1.18	.13	.93	-.2	.88	-.2	.50	.50	41.8	52.9
8	95	55	.49	.12	.80	-1.2	.75	-1.3	.71	.61	27.3	27.0
7	108	55	.39	.10	.83	-.9	.76	-.8	.72	.66	34.5	33.1
4	133	55	-.01	.12	1.27	1.5	1.28	1.5	.46	.60	29.1	32.8
9	151	55	-.15	.12	1.03	-.2	1.18	-.7	.59	.62	32.7	36.4
5	187	55	-.67	.13	.90	-.3	.47	-.3	.60	.56	65.5	65.9
1	163	55	-.73	.17	.97	-.1	.98	-.1	.49	.48	41.8	40.9
3	185	55	-.73	.14	.88	-.4	1.13	-.4	.57	.55	63.6	62.1
2	206	55	-1.26	.22	1.25	-.7	.70	-.3	.42	.39	83.6	81.5
MEAN	130.3	55.0	.00	.14	1.01	.0	.96	.1			47.1	48.6
S.D.	57.1	.0	.84	.03	.17	.8	.29	.9			17.6	16.6

1. Reliability 0.8 to 1.0
2. Infit Mean Square 0.7 to 1.3
3. Point Measure Correlation 0.4 to 0.8

3. Analisis Tahap Kesukaran Item PA

Jadual Keputusan Analisis Item PA

JADUAL KEPUTUSAN ANALISIS ITEM PENILAIAN

Bil	Kod Kursus	Kursus	Kebolehpercayaan Item			Peratus Aras Kesukaran Item (%)									
			Objektif	Soalan pendek	Esei	EL		L		M		H		EH	
						Bil Item	%	Bil Item	%	Bil Item	%	Bil Item	%	Bil Item	%
1	DCC1023	CIVIL ENG MATERIALS	-	0.81		1	16.67	0	0	5	83.33	0	0	0	0
				0.46	0	0	1	9.09	8	72.73	2	18.18	0	0	0
2	DCC2063	MECHANICS OF CIVIL ENGINEERING STRUCTURES	-	-	0.99	0	0	1	16.67	4	66.67	1	16.67	0	0
				-	0.84	0	0	1	9.1	8	72.7	2	18.2	0	0
3	DCC2073	CONTRACT AND ESTIMATING	-	0.96		1	25	0	0	3	75	0	0	0	0
				0.92	2	25	0	0	6	75	0	0	0	0	0



3. Analisis Tahap Kesukaran Item PA

Borang Maklum Balas KETIDAKAKURAN (B1C/BPN)

B1C/BPN

BORANG MAKLUM BALAS KETIDAKAKURAN
(Diisi oleh Jabatan Akademik Politeknik Penyelaras)

PROGRAM					
POLITEKNIK					
BIL	KOD PERKARA	KOD KURSUS	POITEKNIK PENGGUBAL	NOMBOR ITEM	CATATAN / TINDAKAN POLITEKNIK PENYELARAS
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	Lain-lain (nyatakan)				

KOD PERKARA

(P1) Item digubal tidak mengikut FEIST
(P1t) Tidak mengikut domain taksonomi
(P1c) Tidak mengikut CLO
(P1m) Tidak mengikut agihan markah
(P2) Peraturan pemarkahan tidak menjawab soalan
(P3) Item sama berulang

(P4) Set sama berulang
(P5) Tidak digubal dalam dwi-bahasa
(P6) Tidak mengikut format penulisan
(P7) Rajah/jadual tidak jelas
(P8) Lain-lain (dinyatakan)

Disediakan oleh: _____ Disahkan oleh: _____

(.....) (.....)
Ketua Jabatan/ Ketua Program/ Pensyarah Kursus Timbalan Pengarah Akademik Politeknik

Ketidakakuran :

- P1) Item digubal tidak mengikut FEIST**
(P1t) Tidak mengikut domain taksonomi
(P1c) Tidak mengikut CLO
(P1m) Tidak mengikut agihan markah
- P2) Peraturan pemarkahan tidak menjawab soalan**
- P3) Item sama berulang**
- P4) Set sama berulang**
- P5) Tidak digubal dalam dwi-bahasa**
- P6) Tidak mengikut format penulisan**
- P7) Rajah/ jadual tidak jelas**
- P8) Lain-lain (dinyatakan)**



4. Analisis CLO, CORR,PLO, PLORR

Pengukuran dan analisis hasil pembelajaran merupakan **keperluan MQA dalam MQF (COPPA: Bidang Area 3 – Penilaian Pelajar dan Bidang Area 7 – Pemantauan dan Semakan Program)**

Analisis CLO

- Hasil pembelajaran kursus (*Course Learning Outcome*, CLO) bagi setiap kursus perlu **sejajar** dengan *PLO*.
- Pencapaian hasil pembelajaran kursus dianalisis melalui sistem ke dalam bentuk laporan yang dikenali sebagai ***Course Outcome Review Report (CORR)***.
- Laporan disediakan di akhir setiap sesi pembelajaran kursus.
- Pencapaian hasil pembelajaran kursus yang dicapai dan cadangan penambahbaikan (**CQI**) perlu diisi oleh setiap pensyarah dan penyelaras kursus



4. Analisis CLO, CORR,PLO, PLORR

Laporan Analisis CORR

PROGRAMME : DEP - DIPLOMA KEJURUTERAAN ELEKTRONIK (KOMUNIKASI)	CLASS : DEP6B	SESSION : DISEMBER 2013																				
2. PROGRAMME LEARNING OUTCOME																						
CODE	COURSE	PLO																				
PL01 KNOWLEDGE	PL02 TECHNICAL SKILLS	PL03 PROFESSIONALISM & ETHICS	PL04 SOSIAL SKILLS	PL05 COMMUNICATION SKILLS	PL06 CRITICAL THINKING	PL07 LIFE LONG LEARNING	PL08 ENTREPRENEURIA SKILLS	PL09 LEADERSHIP SKILLS	PL011 -													
EP602 WIRELESS COMMUNICATION	49	81	58	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX													
EP603 MICROWAVE DEVICES	62	76	74	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX													
EP604 MICROWAVE COMMUNICATION SYSTEM	75	0	XXX	0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX													
ET101 ELECTRICAL TECHNOLOGY	0	0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0													
ET102 WIRING INSTALLATION	0	0	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	0	XXX													
ET201 ELECTRICAL CIRCUITS	70	79	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	83													
PB201 ENTREPRENEURSHIP	72	77	XXX	XXX	XXX	57	XXX	XXX														
AVERAGE ATTAINMENT (%)	63	72	72	75	56	86	57	71	80	—												
REFLECTION (KOMEN DAN CADANGAN)																						
PENCAPAIAN / ACHIEVEMENT					CADANGAN (Cadangan untuk baiki PLO yang lemah< 50%)																	
Contoh: Pada keseluruhannya semua CLO telah mencapai sasaran lebih dari 50%, walaubagaimanapun purata markah adalah dalam lingkungan 60-70 peratus. Peratusan yang rendah ini disebabkan oleh seorang pelajar mampunya masalah kehadiran serta tidak mengambil hampir semua assessment yang diberikan.					Contoh: - Memastikan semua pelajar mengambil dan menghantar semua assessment yang diberikan. - Mewujudkan suasana pembelajaran yang menarik minat pelajar, serta mempalbaikan kaedah pengajaran.																	
7. PREPARED BY / DISEDIAKAN OLEH																						
Name:				Signature:				Date:														



4. Analisis CLO, CORR,PLO, PLORR

Analisis PLO

- Analisis pencapaian *PLO* bergantung kepada indeks prestasi utama (**Key Performance Indicators, KPI**) yang telah ditetapkan dalam program yang direkabentuk.
- Lazimnya pencapaian *PLO* terhadap graduan bagi sesuatu program dinilai atau **diukur sebaik sahaja pelajar bergraduat.**
- Pencapaian hasil pembelajaran program dianalisis melalui sistem ke dalam bentuk laporan yang dikenali sebagai ***Programme Learning Outcome Review Report (PLORR)***.



4. Analisis CLO, CORR,PLO, PLORR

Analisis *Programme Learning Outcome Review Report (PLORR)*.

ACHEVEMENT/PENCAPAIAN												COMMENT/CADANGAN		
1. Pencapaian PLO bagi Kursus <u>CA201</u> (PLO1=55%, PLO2=45% dan PLO3=42%), <u>CA203</u> (PLO1=48%) dan <u>CA204</u> (PLO1=47% dan PLO2=47%) lebih rendah berbanding dengan kursus-kursus yang lain.												1. CADANGAN: Pensyarah yang akan mengajar kursus (<u>CA201</u> , <u>CA203</u> dan <u>CA204</u>) pada semester berikutnya perlu memberikan perhatian kepada pencapaian PLO bagi kursus tersebut.		
2. Pencapaian PLO "Group Attainment" bagi PLO3 adalah rendah dari PLO yang lain (PLO3 = 59%)												2. CADANGAN: Pensyarah yang akan mengajar Kursus (<u>CA201</u>) yang menyumbang markah kepada pencapaian <u>PLO3</u> pada semester berikutnya perlu memberi perhatian kepada PLO tersebut.		
COURSE	AA209	AB202	AR201	AS101	BC101	CA103	CA201	CA202	CA203	CA204	CA205	CA206	GROUP ATTAINMENT (%)	
	60	55	80	xx	74	50	55	77	48	47	63	83	63	
	yy	yy	79	62	88	63	45	77	yy	47	yy	70	66	
1	xx	xx	xx	73	xx	62	42	xx	xx	xx	xx	xx	59	
1	xx	xx												



4. Analisis CLO, CORR,PLO, PLORR

Mesyuarat Jawatankuasa Akademik Politeknik dilaksana bagi membincangkan pencapaian hasil pembelajaran program Jabatan dan cadangan penambahbaikan yang perlu terhadap program tersebut.

Hasil dapatan analisis *CORR* dan *PLORR* dibentangkan oleh Ketua Program ke peringkat **mesyuarat TPA** atau Ketua Jabatan pada peringkat **Jabatan Pengurusan Politeknik** .

LAPORAN PENCAPAIAN HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM JABATAN												
POLITEKNIK	:POLITEKNIK TANJUNG BATU											
JABATAN	:JABATAN KEJURUTERAAN AWAM											
SESI	: DISEMBER 2013											
KOD PROGRAM	NAMA PROGRAM	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11
DKA	DIPLOMA KEJURUTERAAN AWAM											
	PENCAPAIAN											
DSB	CADANGAN											
	KOD PROGRAM	NAMA PROGRAM	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
DSB	DIPLOMA SENIBINA											
	PENCAPAIAN											
DSB	CADANGAN											

DISEDIAKAN OLEH : _____ DISAHKAN OLEH : _____

(NAMA KETUA PROGRAM) _____ (NAMA KETUA JABATAN) _____



Summary :

1. Analisis-Analisis Item PA

- 
- 
- i) Analisis JSU
 - ii) Analisis Kesesuaian Item (Validity Test)
 - iii) Analisis Tahap Kesukaran (Reliability/DL Test)
 - iv) Analisis CLO, CORR, PLO, PLORR



2. Pembinaan Item Berkualiti



- i) Format**
- ii) Taburan Aras Kognitif
- iii) Tahap Kesukaran
- iv) Kata Tugas
- v) Masa Jawab
- vi) Contoh

Analisis 2 : Analisis Tahap kesesuaian Item PA (Validity Test)

		Bil. Kursus*									
		Item Tahap Kesesuaian									
		Min Keseluruhan									
1.	FP101 Programming Principles	5	3.80	3.60	4.00	4.20	4.20	4.40	4.60	4.40	4.00
2	FP105 Computer Essentials	5	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00

5.1.1 Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)
Jadual 2: Skor Min Tahap Kesesuaian Item Peperiksaan Akhir Politeknik
Program Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

- Item Yang Dinilai oleh Panel Luar :**
- Format** item bentuk objektif, subjektif & esei adalah bersesuaian.
 - Kata tugas** item bersifat jelas.
 - Konteks** item bersifat jelas.
 - Keseimbangan** item meliputi **LOT & HOT**
 - Aras Kesukaran**
 - Masa** menjawab.
 - Item menepati **keperluan pengajian**.
 - Relevant dgn **keperluan semasa**.



2.1 Format Item PA 2019

PANDUAN PENYEDIAAN DAN PENULISAN KERTAS SOALAN PEPERIKSAAN AKHIR POLITEKNIK MALAYSIA

1. Pensyarah kursus yang dilantik bertanggungjawab menyediakan set item yang lengkap seperti yang diarahkan.
2. Bahasa penulisan adalah dalam dwibahasa. Item hendaklah digubal dalam Bahasa Inggeris dan diikuti terjemahannya dalam Bahasa Malaysia (*Italic*).
3. Pensyarah bertanggungjawab untuk memastikan kerahsiaan dan keselamatan item dijaga sepenuhnya sepanjang proses penyediaan dokumen tersebut.
4. Setiap item perlu dinyatakan *CLO* dan Aras Kognitif.
5. Format formula diselaraskan – maksimum 2 mukasurat. Penyediaan Formula Selaras adalah tanggungjawab politeknik penyelaras namun penggubal item digalakkan memberi cadangan formula yang ingin digunakan dan sebarang pindaan adalah melalui politeknik penyelaras.
6. Tajuk bagi setiap jadual adalah berada di bahagian atas jadual, manakala tajuk bagi rajah dan lain-lain berada di bahagian bawah.
7. Sekiranya item merupakan soalan dengan penyelesaian terbuka (*open ended solution*) penggubal harus memberi panduan menjawab bagi item tersebut.
8. Pernyataan “SOALAN TAMAT” perlu dinyatakan selepas soalan terakhir.
9. Format muka depan peperiksaan akhir versi deraf adalah seperti Lampiran I.
10. Semua item ditulis menggunakan format seperti ketetapan berikut (rujuk bersama Lampiran II):



2.1 Format Item PA 2019

a) Format Muka Depan

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2018

DET2013: ELECTRICAL CIRCUITS

TARIKH : 02 JULAI 2018

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi SEPULUH (10) halaman bercetak.

 → Bahagian A: Objektif (20 soalan)

 Bahagian B: Struktur (10 soalan)

 Bahagian C: Esei (3 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Kertas Graf, Formula dsb / Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SULIT



BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2018

DJJ5123: PNEUMATIC AND HYDRAULICS

TARIKH : 02 JULAI 2018

MASA : 8.30 AM – 10.30 AM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi SEPULUH (10) halaman bercetak.

 → Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Kertas Graf, Formula dsb / Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT



2.1 Format Item PA 2019

b. Format Penulisan Kertas Soalan PA

FORMAT PENULISAN KERTAS SOALAN PEPERIKSAAN AKHIR POLITEKNIK MALAYSIA

→ **JENIS FONT** : **TIMES NEW ROMAN** (**Bahasa Inggeris**)
TIMES NEW ROMAN ITALIC (**Bahasa Malaysia**)

→ **SAIZ FONT** : 12

JARAK BARIS : 1.5 (UNTUK SOALAN SUBJEKTIF)

JARAK BARIS : 1.0 (UNTUK SOALAN OBJEKTIF)

MARGIN : Top = 1.0", Bottom = 1.0"
Left = 1.5", Right = 1.0"

TAB : 0.5"

HEADER : SULIT dan KOD & NAMA KURSUS / NAMA POLITEKNIK
. PENGGUBAL (SAIZ FONT : 10)

FOOTER : SULIT dan mukasurat (SAIZ FONT : 10)



2.1 Format Item PA 2019

c. Format Penulisan Kertas Soalan PA

Best Practice : Softcopy & EDIT !

SULIT	 1.0" 2.54cm	DET2012: ELECTRICAL CIRCUITS 
CLO1 C3	<p>SECTION A : 20 MARKS BAHAGIAN A : 20 MARKAH</p> <p>INSTRUCTION: This section consists of TWENTY (20) objective questions. Mark your answers in the OMR form provided.</p> <p>ARAHAN: <i>Bahagian ini mengandungi DUA PULUH (20) soalan objektif. Tandakan jawapan anda di dalam borang OMR yang disediakan.</i></p>	 1.5" 3.81cm
	<p>1. Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.</p> <p><i>Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.</i></p>	 1.0" 2.54cm

2.1 Format Item PA 2019 : **4 KESALAHAN UMUM**

a) Kaedah Label Diagram/ Table

CLO2

C3

QUESTION 2

Referring to Diagram B2, calculate the value of current $I(t)$ at time $t=0$.

SOALAN 2

Merujuk kepada Rajah B2, kirakan nilai arus $I(t)$ pada masa $t=0$.

[3 marks]

[3 markah]

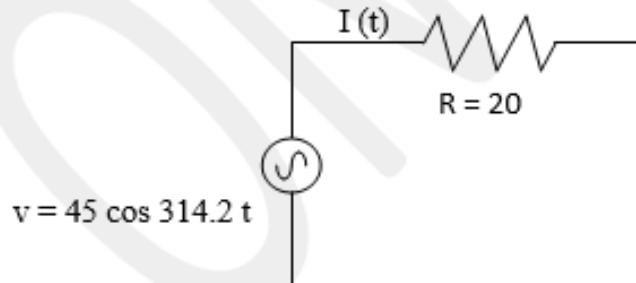


Diagram B2 / Rajah B2



Kaedah melabel Jadual atau Rajah:

Diagram B2 / Rajah B2 ; bermaksud rajah yang digunakan untuk Bahagian B Soalan 2.

Table C5 / Jadual C5 ; bermaksud jadual yang digunakan untuk Bahagian C Soalan 5.

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

b) Format Tak Seragam



CLO1
C1

(a) Define the terms below:

Berikan definisi bagi istilah berikut:

i. Base quantity

Kuantiti asas

[2 marks]

[2 markah]

ii. Derived quantity

Kuantiti terbitan

[2 marks]

[2 markah]

CLO3
C3

(c) Convert the following units.

Tukarkan unit-unit yang berikut .

i. 100.5 mm^3 into cm^3 .

100.5 mm^3 kepada cm^3 .

[3 marks]

[3 markah]

ii. 20 m/s^2 into km/h^2 .

20 m/s^2 kepada km/h^2 .

[3 marks]

[3 markah]

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

b) Format Tak Seragam

CLO1 C1	(a)	Define the terms below: <i>Berikan definisi bagi istilah berikut:</i>	
	i.	Base quantity <i>Kuantiti asas</i>	[2 marks] [2 markah]
	ii.	Derived quantity <i>Kuantiti terbitan</i>	[2 marks] [2 markah]
CLO3 C3	(c)	Convert the following units. <i>Tukarkan unit-unit yang berikut .</i>	
	i.	100.5 mm ³ into cm ³ . <i>100.5 mm³ kepada cm³.</i>	[3 marks] [3 markah]
	ii.	20 m/s ² into km/h ² . <i>20 m/s² kepada km/h².</i>	[3 marks] [3 markah]

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

b) Format Tak Seragam

DJJ3103 : STRENGTH OF MATERIALS	
CLO1 C2	<p>(b) A rod with a diameter of 30 mm is subjected to compressive force of 170 kN. This force causes a reduction of 0.17×10^{-3} m of the rod's length. The initial length of the rod is 250 mm. Determine the modulus of elasticity of this material.</p> <p><i>Satu rod berdiameter 30 mm dikenakan daya mampatan sebanyak 170 kN. Beban ini menyebabkan pengurangan panjang 0.17×10^{-3} m. Panjang asal rod adalah 250 mm. Tentukan modulus keanjalan bahan ini.</i></p> <p>[8 marks] [8 markah]</p>

Correct



2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

c) Translation



CLO1
C1 (a) List **FIVE (5)** types of assessment that can be made by the Inland Revenue Board (IRB) to the chargeable person.

[5 marks]

(b) Mr Razlan first arrived in Malaysia on November 1, 2013. His pattern of stays in Malaysia from 2013 to 2017 were as follows:-

CLO1
C1 (a) *Senaraikan LIMA (5) jenis taksiran yang boleh dibuat oleh Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) kepada orang yang boleh dikenakan cukai.*

[5 markah]

(b) *En Razlan pertama kali tiba di Malaysia pada 1 November 2013. Tempoh beliau berada di Malaysia dari tahun 2013 hingga 2017 adalah seperti berikut:-*

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

c) Translation

BI

CLO1
C1

- (a) List **FIVE (5)** types of assessment that can be made by the Inland Revenue Board (IRB) to the chargeable person.

[5 marks]

- (b) Mr Razlan first arrived in Malaysia on November 1, 2013. His pattern of stays in Malaysia from 2013 to 2017 were as follows:-

BM

CLO1
C1

- (a) *Senaraikan LIMA (5) jenis taksiran yang boleh dibuat oleh Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) kepada orang yang boleh dikenakan cukai.*

[5 markah]

- (b) *En Razlan pertama kali tiba di Malaysia pada 1 November 2013. Tempoh beliau berada di Malaysia dari tahun 2013 hingga 2017 adalah seperti berikut:-*

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

d) Translation OF Unit

CLO1
C3

1. Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.

Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.

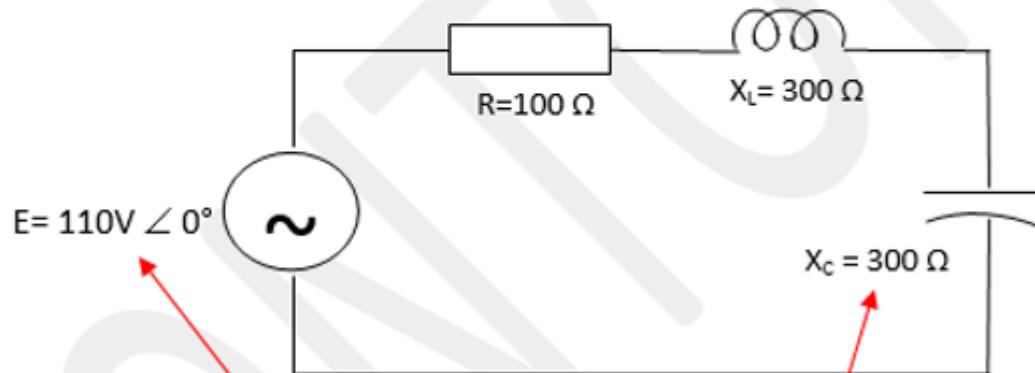


Diagram A1 / Rajah A1

- A. 1 KHz / 1KH_Z
- B. 2 KHz / 2KH_Z
- C. 4 KHz / 1KH_Z
- D. 9 KHz / 9KH_Z

2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

d) Translation OF Unit

CLO1
C3

1. Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.

Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.

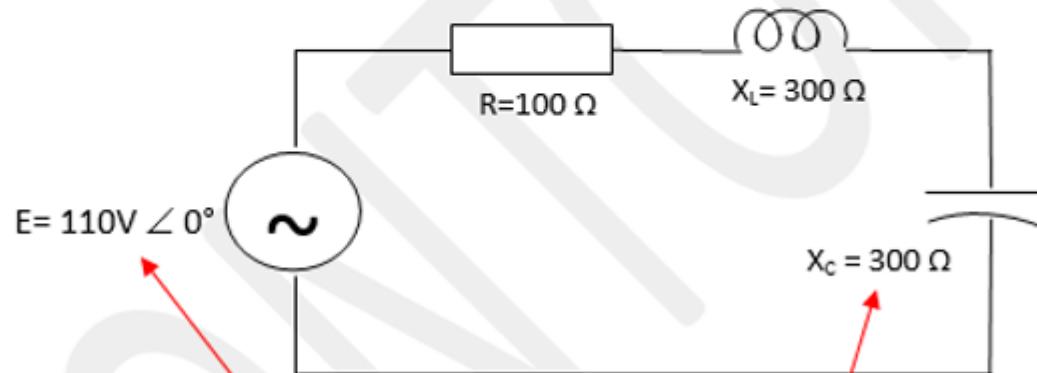


Diagram A1 / Rajah A1

- A. 1 KHz / ~~1KHz~~
- B. 2 KHz / ~~2KHz~~
- C. 4 KHz / ~~1KHz~~
- D. 9 KHz / ~~9KHz~~

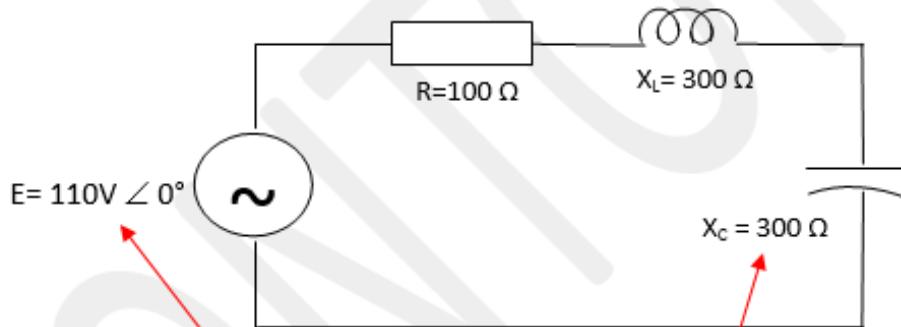
2.1 Format Item PA 2019 : KESALAHAN UMUM

d) Translation OF Unit

CLO1
C3

- Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.

Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.

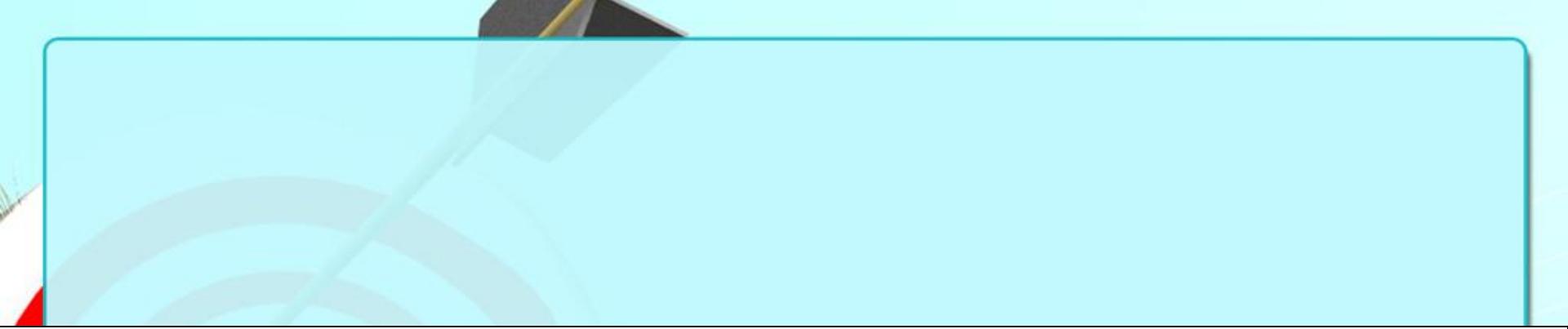


Correct

- A. 1 kHz
- B. 2 kHz
- C. 4 kHz
- D. 9 kHz

Technical term, nombor dan unit,
tidak perlu diterjemahkan ke
Bahasa Malaysia.





2. Pembinaan Item Berkualiti

- i) Format
- ii) **Taburan Aras Kognitif**
- iii) **Tahap Kesukaran**
- iv) Kata Tugas
- v) Masa Jawab
- vi) Contoh

Analisis 2 : Tahap kesesuaian Item PA (Validity Test)

		Bil. Kursus*									
		Bilangan Sampel (N)									
1.		Format item bentuk objektif, subjektif dan eseai adalah bersesuaian									
2.		Kata tugas item bersifat jelas.									
		Konteks item bersifat jelas									
		Keseimbangan item meliputi Low Order Thinking dan High Order Thinking									
		Aras kesukaran item adalah bersesuaian									
		Pembahagian markah adalah bersesuaian									
		Masa menjawab adalah mencukupi									
		Item menepati keperluan pengajian									
		Item adalah relevan dengan keperluan semasa/IPT									
		Min Keseluruhan									
		4.00									
		4.20									
		4.20									
		4.13									

5.1.1 Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

Jadual 2: Skor Min Tahap Kesesuaian Item Peperiksaan Akhir Politeknik Program Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

- Item Yang Dinilai oleh Panel Luar :**
1. **Format** item bentuk objektif, subjektif & eseai adalah bersesuaian.
 2. **Kata tugas** item bersifat jelas.
 3. **Konteks** item bersifat jelas.
 4. **Keseimbangan item meliputi LOT & HOT**
 5. **Aras Kesukaran**
 6. **Masa** menjawab.
 7. Item menepati **keperluan pengajian**.
 8. Relevant dgn **keperluan semasa**.



2.2 Taburan Aras Kognitif FEIST (Final Exam Item Specification Table)

 **POLITEKNIK** 
Jabatan Pengajian Politeknik **KPT**
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

JADUAL SPESIFIKASI ITEM PEPERIKSAAN AKHIR
(FINAL EXAM ITEM SPECIFICATION TABLE-FEIST)

PROGRAM:
Program Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan) (DIP)

POLITEKNIK PENYELARAS:
Politeknik Kuala Terengganu (PKT)

JABATAN AKADEMIK:
Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi

Disember 2012

Bahagian Peperiksaan Dan Penilaian /
Unit Peperiksaan Politeknik



2.2 Taburan Aras Kognitif

FEIST Format Lama :

Politeknik Penyelaras	Politeknik Kuala Terengganu	Low	Verb:[C1,C2]**		MEMORIZING, UNDERSTANDING	Knowledge & comprehension		
Jabatan Akademik	Jabatan Teknologi Maklumat	Medium	Verb:[C2,C3]**		APPLICATION, COMPREHENSION	Application (simple), simple analysis, comprehension (complex)		
Nama Program	Diploma in Information Technology	High	Verb:[C4,C5]**		THINKING, CALCULATING,..etc	Application (complex), analysis(jika ada)		
Ketua Program	En Abdul Halim bin Ahmad							
Pensyarah Kursus	1. Napisah binti Harur							
Course: FP201 - PROGRAMMING FUNDAMENTALS								
Final Examination Format : Objective (40); Subjective (Structured) (2);								
Course Learning Outcome (CLO)								
Upon completion of this course students should be able to:-								
1.	Apply program structure and debugging process in C++ programming language accordingly. (C3, P3)							
2.	Design programs using appropriate control structures, arrays, structures, functions and pointers. (C5, P3)							
3.	Solve problems using C++ programming language environment with proper coding style guidelines and take in the security issues into consideration.(P4, A3)							
CONTEXT	COURSE LEARNING OUTCOME			TAXONOMY DOMAIN	TYPE OF ITEM			
Topic	CLO1	CLO2	CLO3	Cognitive Level	Objective (40)		Subjective (Structured) (2)	
					L	M	H	
Introduction to C++ Programming	✓			C1 - C3	3	2	1	
Basic C++ Program	✓			C1 - C3	5	3	2	
Program Control	✓	✓	✓	C1 - C4	8	3	3	
Array and Structures	✓	✓	✓	C1 - C5	8	3	2	
Function	✓	✓	✓	C1 - C5	8	5	1	
Pointer	✓	✓		C1 - C4	5	3	1	
Secure Programming in C++			✓	C1 - C4	3	1	1	
TOTAL ITEM				40	20	12	8	
							2	

L=Low, M=Medium, H=High

Bagi soalan subjektif (struktur), setiap soalan harus dibina mengikut agihan markah di bawah:

** Agihan Markah: L=12 Markah, M=8 Markah, H=5 Markah



2.2 Taburan Aras Kognitif

FEIST Format baru :

EFFECTIVE DATE	SESI JUN 2018		
CODE & COURSE TITLE	DFC2073 PROGRAMMING FUNDAMENTALS		
FEIST PANEL	NORZIMAH CHE HASSAN		
DURATION (HOURS)	2		
MCQ/SHORT ANSWER/ ESSAY STRUCTURED QUESTION			
Number of Questions intended for this course		NO. OF QUESTIONS	MARKS
SECTION A (MCQ)		30	45
SECTION B (SA,SE)		2	55
		TOTAL MARKS	100
INSTRUCTION	ANSWER ALL QUESTIONS		

LEVEL/SEMESTER	SUGGESTION TAXONOMY COGNITIVE LEVELS (%)					
	C1: KNOWLEDGE	C2: COMPREHENSION	C3: APPLICATION	C4: ANALYSIS	C5: SYNTHESIS	C6: EVALUATION
(SEM 1 & 2)	30 - 45		55 - 70		0	
(SEM 3 & 4)	10 - 40		60 - 70		0 - 20	
(SEM 5 & 6)	10 - 40		60 - 70		0 - 20	

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)

1. explain the fundamental programming constructs element (control structures, arrays, structures, functions and pointers) and articulate how they are used to develop a program. (C2, PLO1)
2. apply programming constructs to realise a computer program with debugging techniques to achieve a working program. (C3, P3, PLO1, PLO2)
3. solve computing problems using suitable algorithmic solutions and code these algorithmic solutions in a computer programming language. (C4, P3, A2, PLO1, PLO2, PLO4)

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI								JUMLAH MARKAH
	T1	T2	T3	T4	T5		BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	
CLO1	/					BAHAGIAN A: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS(MCQ)	Q1	1	1.5						1.5
	/					Q3	1	1.5							1.5
		/				Q8 - Q9	1	1.5							1.5
			/			Q16			1	1.5					1.5
				/		Q24			1	1.5					1.5
						Q25 - Q26									0
CLO2	/					Q2	1	1.5							1.5
	/					Q4-Q7	1	1.5	1	1.5	2	3			6
		/				Q10-Q11	1	1.5			1	1.5			3
			/			Q17-Q19	1	1.5			1	1.5	1	1.5	4.5
CLO3		/				Q25-Q26	1	1.5			1	1.5	1	1.5	4.5
		/				Q12-Q15			1	1.5	1	1.5	2	3	6
			/			Q20 - Q23			1	1.5	1	1.5	2	3	6
				/		Q27-Q30					2	3	2	3	6
TOTAL MCQ						C1	12	C2	7.5	C3	13.5	C4	12		45

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK / RTA					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI								JUMLAH MARKAH
	T1	T2	T3	T4	T5		BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	
CLO1	/					BAHAGIAN B: STRUCTURED QUESTION (SQ)	Q1(a)	1	2						2
	/					Q1(c)-Q1(d)	1	2	1	4					6
		/				Q1(f)	1	2							2
CLO2	/					Q1(b)			1	3					3
	/					Q1(e)					1	3			3
		/				Q1(g)-Q1(h)			1	2	1	3			5
			/			Q2(c)	1	2			1	4			6
CLO3		/				Q2(f)-Q2(h)	1	2			1	6	1	4	12
			/			Q2(a)-Q2(b)							1	6	6
				/		Q2(d)			1	2	1	6			8
					/	Q2(e)	1	2							2
TOTAL SQ.						C1	12	C2	11	C3	22	C4	10		55
TOTAL C						C1	24	C2	18.5	C3	35.5	C4	22	C5	0
TOTAL						C1 - C2	42.5	C3 - C4		C5 - 6	57.5	C5 - 6		C6	0
															100



2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

- 1. Jenis item (objektif / subjektif – struktur, esei)**
- 2. Kandungan kurikulum berkaitan agihan topik dan CLO (AST)**
- 3. Aras-aras kognitif**
- 4. Bilangan item dan markah mengikut aras kognitif**
- 5. Tempoh ujian – 2 jam**



2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

1. Jenis Item :

EFFECTIVE DATE	SESI JUN 2018												
CODE & COURSE TITLE	DFC2073 PROGRAMMING FUNDAMENTALS												
FEIST PANEL	NORZIMAH CHE HASSAN												
DURATION (HOURS)	2												
MCQ/SHORT ANSWER / ESSAY STRUCTURED QUESTION													
FINAL EXAMINATION FORMAT	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Number of Questions intended for this course</td> <td style="width: 20%;">NO. OF QUESTIONS</td> <td style="width: 40%;">MARKS</td> </tr> <tr> <td>SECTION A (MCQ)</td> <td>30</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>SECTION B (SA,SE)</td> <td>2</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">TOTAL MARKS</td> <td colspan="2">100</td> </tr> </table>	Number of Questions intended for this course	NO. OF QUESTIONS	MARKS	SECTION A (MCQ)	30	45	SECTION B (SA,SE)	2	55	TOTAL MARKS	100	
Number of Questions intended for this course	NO. OF QUESTIONS	MARKS											
SECTION A (MCQ)	30	45											
SECTION B (SA,SE)	2	55											
TOTAL MARKS	100												
INSTRUCTION	ANSWER ALL QUESTIONS												
COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)													
1. explain the fundamental programming constructs element (control structures, arrays, structures, functions and pointers) and articulate how they are used to develop a program. (C2, PLO1) 2. apply programming constructs to realise a computer program with debugging techniques to achieve a working program. (C3, P3, PLO1, PLO2) 3. solve computing problems using suitable algorithmic solutions and code these algorithmic solutions in a computer programming language. (C4, P3, A2, PLO1, PLO2, PLO4)													

LEVEL/SEMESTER	SUGGESTION TAXONOMY COGNITIVE LEVELS (%)					
	C1: KNOWLEDGE	C2: COMPREHENSION	C3: APPLICATION	C4: ANALYSIS	C5: SYNTHESIS	C6: EVALUATION
(SEM 1 & 2)	30 - 45	55 - 70			0	
(SEM 3 & 4)	10 - 40	60 - 70		0 - 20		
(SEM 5 & 6)	10 - 40	60 - 70		0 - 20		

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI										JUMLAH MARKAH		
	T1	T2	T3	T4	T5		BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	
CLO1	/					BAHAGIAN A: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS(MCQ)	Q1	1	1.5										1.5
	/					Q3	1	1.5											1.5
		/				Q8 - Q9	1	1.5											1.5
			/			Q16			1	1.5									1.5
				/		Q24			1	1.5									1.5
						Q25 - Q26													0
CLO2	/					Q2	1	1.5											1.5
	/					Q4-Q7	1	1.5	1	1.5	2	3							6
		/				Q10-Q11	1	1.5			1	1.5							3
			/			Q17-Q19	1	1.5			1	1.5	1	1.5					4.5
CLO3		/				Q25-Q26	1	1.5			1	1.5	1	1.5					4.5
			/			Q12-Q15			1	1.5	1	1.5	2	3					6
				/		Q20 - Q23			1	1.5	1	1.5	2	3					6
					/	Q27-Q30					2	3	2	3					6
						TOTAL MCQ	C1	12	C2	7.5	C3	13.5	C4	12					45
TOPIK/ RTA						JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI										JUMLAH MARKAH		
COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	T1	T2	T3	T4	T5	BAHAGIAN B: STRUCTURED QUESTION (SQ)	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	
	/					Q1(a)	1	2											2
CLO1	/					Q1(c)-Q1(d)	1	2	1	4									6
		/				Q1(f)	1	2											2
			/			Q1(b)			1	3									3
				/		Q1(e)					1	3							3
CLO2		/				Q1(g)-Q1(h)			1	2	1	3							5
			/			Q2(c)	1	2			1	4							6
				/		Q2(f)-Q2(h)	1	2			1	6	1	4					12
					/	Q2(a)-Q2(b)							1	6					6
CLO3			/			Q2(d)			1	2	1	6							8
				/		Q2(e)	1	2											2
					/	TOTAL SQ.	C1	12	C2	11	C3	22	C4	10					55
						TOTAL C	C1	24	C2	18.5	C3	35.5	C4	22	C5	0	C6	0	100
						TOTAL	C1 - C2		42.5	C3 - C4		57.5	C5 - C6		0	0			



2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

2. Taxonomy Cognitive Level

EFFECTIVE DATE	SESI JUN 2018
CODE & COURSE TITLE	DFC2073 PROGRAMMING FUNDAMENTALS
FEIST PANEL	NORZIMAH CHE HASSAN
DURATION (HOURS)	2
FINAL EXAMINATION FORMAT	MCQ/SHORT ANSWER/ ESSAY STRUCTURED QUESTION
Number of Questions intended for this course	NO. OF QUESTIONS
SECTION A (MCQ)	30
SECTION B (SA,SE)	2
	TOTAL MARKS
INSTRUCTION	ANSWER ALL QUESTIONS

LEVEL/SEMESTER	SUGGESTION TAXONOMY COGNITIVE LEVELS (%)				
	C1: KNOWLEDGE	C2: COMPREHENSION	C3: APPLICATION	C4: ANALYSIS	C5: SYNTHESIS
(SEM 1 & 2)	30 - 45	55 - 70		0	
(SEM 3 & 4)	10 - 40	60 - 70	0 - 20		
(SEM 5 & 6)	10 - 40	60 - 70	0 - 20		

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)

1. explain the fundamental programming constructs element (control structures, arrays, structures, functions and pointers) and articulate how they are used to develop a program. (C2, PLO1)
2. apply programming constructs to realise a computer program with debugging techniques to achieve a working program. (C3, P3, PLO1, PLO2)
3. solve computing problems using suitable algorithmic solutions and code these algorithmic solutions in a computer programming language. (C4, P3, A2, PLO1, PLO2, PLO4)

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI										JUMLAH MARKAH	
	T1	T2	T3	T4	T5		BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH		
CLO1	/					BAHAGIAN A: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS(MCQ)	Q1	1	1.5									1.5
	/					Q3	1	1.5										1.5
		/				Q8 - Q9	1	1.5										1.5
			/			Q16			1	1.5								1.5
				/		Q24			1	1.5								1.5
						Q25 - Q26												0
CLO2	/					Q2	1	1.5										1.5
	/					Q4-Q7	1	1.5	1	1.5	2	3						6
		/				Q10-Q11	1	1.5			1	1.5						3
			/			Q17-Q19	1	1.5			1	1.5	1	1.5				4.5
CLO3	/					Q25-Q26	1	1.5			1	1.5	1	1.5				4.5
		/				Q12-015			1	1.5	1	1.5	2	3				6
			/			Q20 - Q23			1	1.5	1	1.5	2	3				6
				/		Q27-Q30					2	3	2	3				6
TOTAL MCQ						C1	12	C2	7.5	C3	13.5	C4	12					45

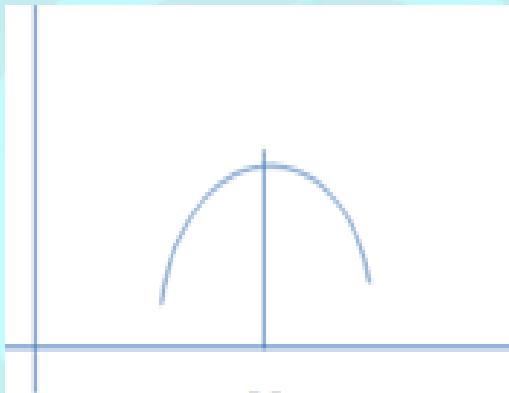
COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK/ RTA					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI										JUMLAH MARKAH	
	T1	T2	T3	T4	T5		BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH	BIL. ITEM	MARKAH		
CLO1	/					BAHAGIAN B: STRUCTURED QUESTION (SQ)	Q1(a)	1	2									2
	/					Q1(c)-Q1(d)	1	2	1	4								6
		/				Q1(f)	1	2										2
CLO2	/					Q1(b)			1	3								3
	/					Q1(e)					1	3						3
		/				Q1(g)-Q1(h)			1	2	1	3						5
			/			Q2(c)	1	2			1	4						6
CLO3		/				Q2(f)-Q2(h)	1	2			1	6	1	4				12
			/			Q2(a)-Q2(b)							1	6				6
				/		Q2(d)			1	2	1	6						8
					/	Q2(e)	1	2										2
TOTAL SQ.						C1	12	C2	11	C3	22	C4	10					55
						TOTAL C	C1	24	C2	18.5	C3	35.5	C4	22	C5	0	C6	0
						TOTAL	C1 - C2	42.5	C3 - C4	57.5	C5 - C6	0						100



2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

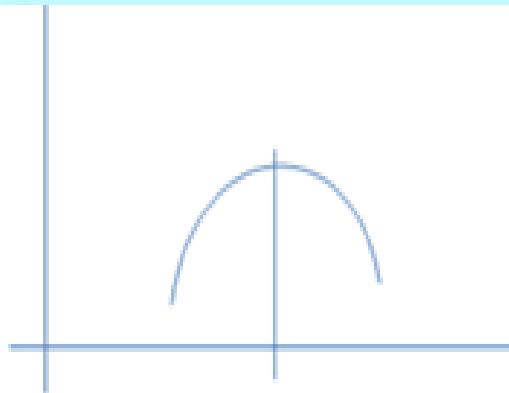
2. Taburan Aras Kognitif, Psikomotor & Afektif

Diploma (MQA) :



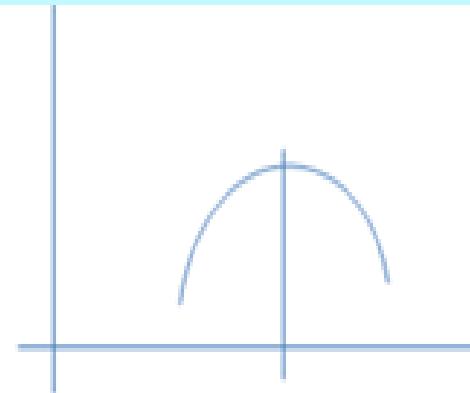
C3

C1 – C6



P4

P1 – P7



A3

A1 – A5

Item dominan berada pada
aras C3, P4 & A3.

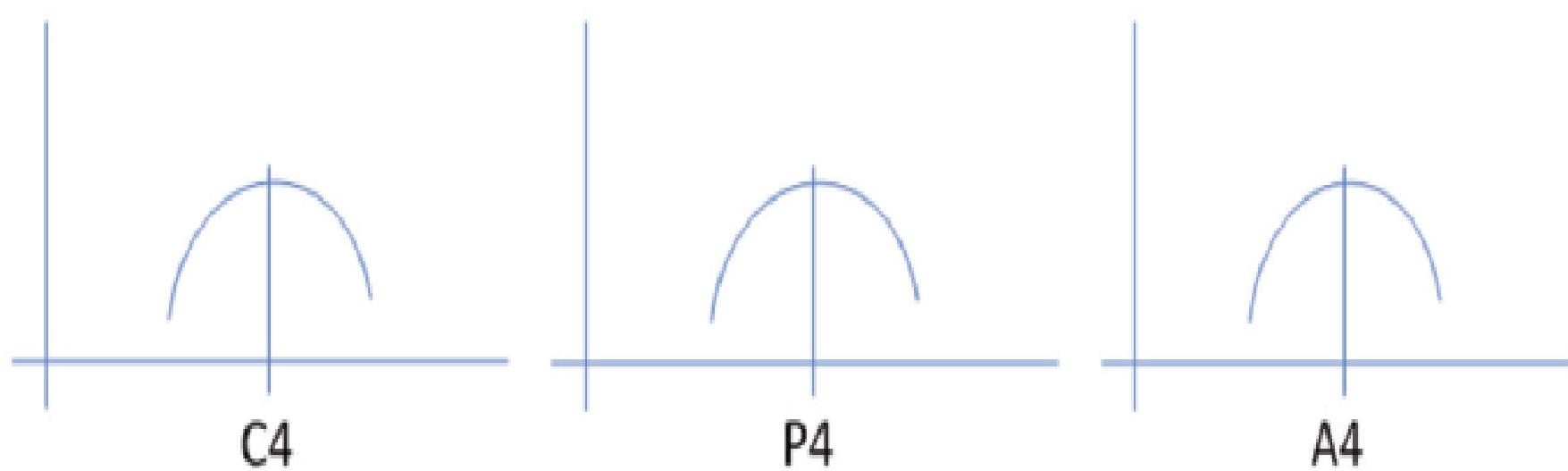
Final Exam = Kognitif Shj.



2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

2. Taburan Aras Kognitif, Psikomotor & Afektif

Degree (MQA) :



Item dominan berada pada
aras C4, P4 & A4.

Final Exam = Kognitif Shj.

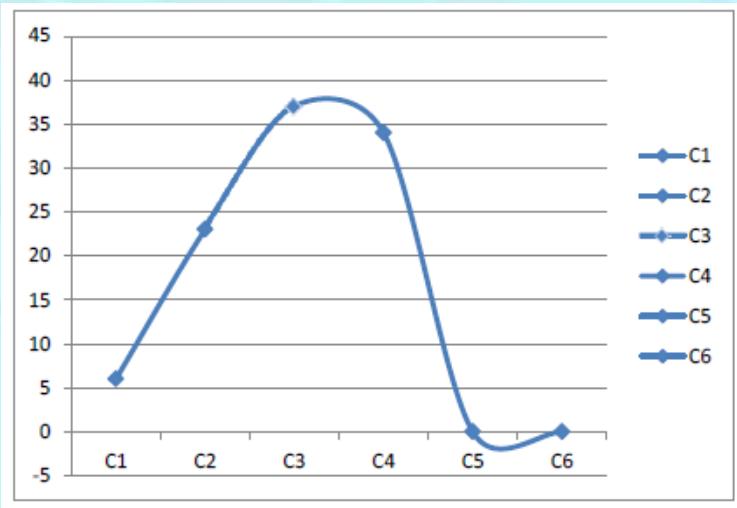


2.2.1 Perkara yang perlu dikenal pasti dalam FEIST

2. Taxonomy Cognitive Level

Contoh Jadual Agihan bagi JKE

TAHUN/ SEMESTER	TAHAP TAKSONOMI KOGNITIF (%)			
	C1 : PENGETAHUAN	C2 : PEMAHAMAN	C3 : APLIKASI C4 : ANALISIS	C5 : SINTESIS C6 : PENILAIAN
1 (SEM 1)	30 -40		60 -70	0
1 (SEM 2)	15 - 40		60 -70	0 - 20
2 (SEM 3 & 4)	15 - 40		50 -70	0 - 25
3 (SEM 5)	15 - 30		60 -70	0 - 30



Item dominan berada pada aras C3



FEIST

Agihan Aras Kognitif DBM2013 ENGINEERING MATHEMATICS 2

SEMESTER	TAHAP TAKSONOMI KOGNITIF (%)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
SEM 2	30-40	60-70				

CLO1 - solve the ma

(C3, LD1)

CLO2 - show the sol

(C3, LD1)

CLO3 - practice mat

Agihan Aras Kognitif DBM2033 DISCRETE MATHEMATICS

SEMESTER	TAHAP TAKSONOMI KOGNITIF (%)					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
SEM 2	40 - 60	40 - 60				

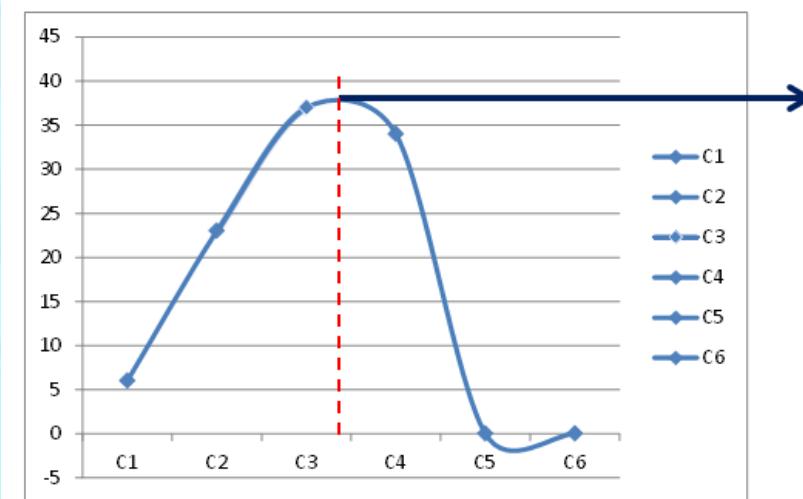
TABURAN PERATUSAN MARKAH MENGIKUT ARAS KOGNITIF BAGI SETIAP TAHAP

JTMK

EFFECTIVE DATE	SESI JUN 2018		
CODE & COURSE TITLE	DFC2073 PROGRAMMING FUNDAMENTALS		
FEIST PANEL	NORZIMAH CHE HASSAN		
DURATION (HOURS)	2		
MCQ/SHORT ANSWER/ ESSAY STRUCTURED QUESTION			
Number of Questions intended for this course		NO. OF QUESTIONS	Marks
SECTION A (MCQ)		30	45
SECTION B (SA,SE)		2	55
		TOTAL MARKS	100
INSTRUCTION	ANSWER ALL QUESTIONS		

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)

LEVEL/SEMESTER	SUGGESTION TAXONOMY COGNITIVE LEVELS (%)					
	C1: KNOWLEDGE	C2: COMPREHENSION	C3: APPLICATION	C4: ANALYSIS	C5: SYNTHESIS	C6: EVALUATION
(SEM 1 & 2)	30 - 45		55 - 70		0	
(SEM 3 & 4)	10 - 40		60 - 70		0 - 20	
(SEM 5 & 6)	10 - 40		60 - 70		0 - 20	



Item dominan berada pada
aras C3



TABURAN PERATUSAN MARKAH MENGIKUT ARAS KOGNITIF BAGI SETIAP TAHAP

FEIST JTMK

EFFECTIVE DATE	SESI JUN 2018		
CODE & COURSE TITLE	DFC2073 PROGRAMMING FUNDAMENTALS		
FEIST PANEL	NORZIMAH CHE HASSAN		
DURATION (HOURS)	2		
FINAL EXAMINATION FORMAT	MCQ/SHORT ANSWER/ ESSAY STRUCTURED QUESTION		
	Number of Questions intended for this course	NO. OF QUESTIONS	MARKS
	SECTION A (MCQ)	30	45
	SECTION B (SA,SE)	2	55
TOTAL MARKS			100
INSTRUCTION	ANSWER ALL QUESTIONS		

LEVEL/SEMESTER	SUGGESTION TAXONOMY COGNITIVE LEVELS (%)					
	C1: KNOWLEDGE	C2: COMPREHENSION	C3: APPLICATION	C4: ANALYSIS	C5: SYNTHESIS	C6: EVALUATION
(SEM 1 & 2)	30 - 45		55 - 70		0	
(SEM 3 & 4)	10 - 40		60 - 70		0 - 20	
(SEM 5 & 6)	10 - 40		60 - 70		0-20	

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)

COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)

			/		Q25-Q26	1	1.5			1	1.5	1	1.5					4.5	
CLO3			/		Q12-Q15			1	1.5	1	1.5	2	3					6	
			/		Q20 - Q23			1	1.5	1	1.5	2	3					6	
			/		Q27-Q30					2	3	2	3					6	
					TOTAL MCQ	C1	12	C2	7.5	C3	13.5	C4	12					45	
COURSE LEARNING OUTCOME (CLO)	TOPIK/ RTA					JENIS SOALAN	DOMAIN TAKSONOMI												
	T1	T2	T3	T4	T5	BAHAGIAN B: STRUCTURED QUESTION (SQ)	C1		C2		C3	C4		C5		C6		JUMLAH MARKAH	
						Q1(a)	1	2										2	
			/			Q1(c) -Q1(d)	1	2	1	4								6	
			/			Q1(f)	1	2										2	
			/			Q1(b)			1	3								3	
			/			Q1(e)					1	3						3	
			/			Q1(g)-Q1(h)			1	2	1	3						5	
CLO3			/			Q2(c)	1	2			1	4						6	
			/			Q2(f)-Q2(h)	1	2			1	6	1	4				12	
			/			Q2(a)-Q2(b)							1	6				6	
			/			Q2(d)			1	2	1	6						8	
			/			Q2(e)	1	2										2	
						TOTAL SQ	C1	12	C2	11	C3	22	C4	10				55	
						TOTAL C	C1	24	C2	18.5	C3	35.5	C4	22	C5	0	C6	0	100
						TOTAL	C1 - C2		42.5	C3 - C4		57.5		C5 - C6		0		100	

Analisis1 : Analisis Jadual Spesifikasi Ujian

Menentukan **taburan aras kognitif** kertas soalan peperiksaan akhir sesuatu kursus.

LANGKAH 2

Tentukan kata kerja dalam item tersebut.

1.

- a) Strategic Management is all about gaining and maintaining a sustainable competitive advantage. **List** down **5 (FIVE)** types of competitive advantages.

(5 marks)

LANGKAH 4

Rekod aras kognitif soalan ke dalam Jadual Spesifikasi Ujian, JSU
(Template UiTM).

TEMPLATE FOR COGNITIVE LEVEL DETERMINATION

NO	ITEM/SOALAN	C1	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C2	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C3	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration	C4	MARK	TOPIC	Q TYPE	Duration
1	Q1(a)	1	5	topic 1	Essay	6 min															
2	Q1(b)											1	10	topic 2	Essay	12 min					
3	Q1(c)																1	10	topic 2	Essay	12 min
4																					
5																					
6																					
7																					



Analisis 2 : Tahap kesesuaian Item PA (Validity Test)

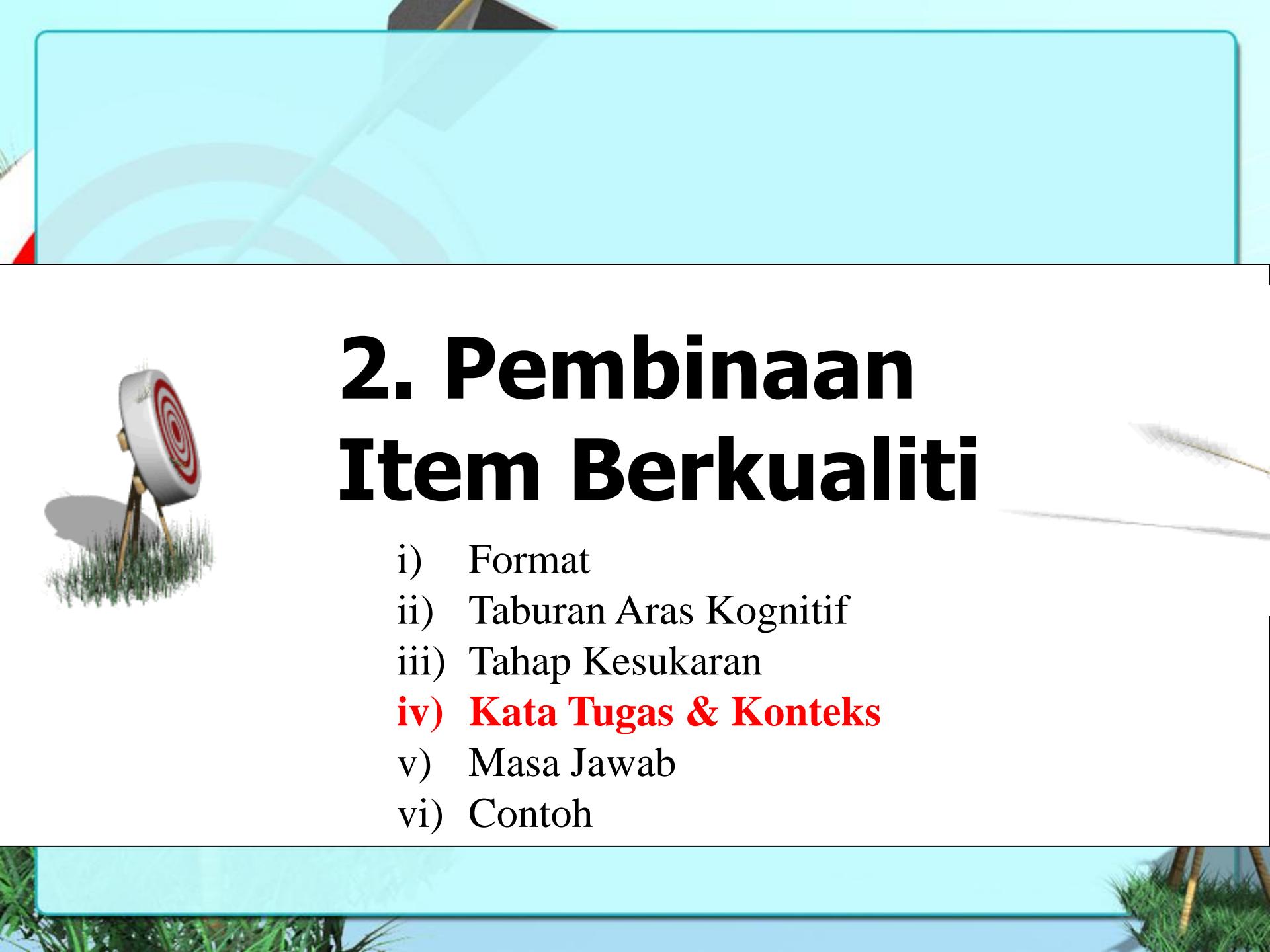
Bil.	Kursus*	Item Tahap Kesesuaian										Min Keseluruhan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	FP101 Programming Principles	5	5	3.80	4.00	4.00	4.20	4.20	4.40	4.40	4.60	4.40
2	FP105 Computer Essentials	5	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.56

5.1.1 Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

Jadual 2: Skor Min Tahap Kesesuaian Item Peperiksaan Akhir Politeknik Program Diploma Teknologi Maklumat (Pengaturcaraan)

- Item Yang Dinilai oleh Panel Luar :**
1. Format item bentuk objektif, subjektif & esei adalah bersesuaian.
 2. **Kata tugas** item bersifat jelas.
 3. **Konteks item** bersifat jelas.
 4. **Keseimbangan** item meliputi **LOT & HOT**
 5. **Aras Kesukaran**
 6. **Masa** menjawab.
 7. Item menepati **keperluan pengajian**.
 8. Relevant dgn **keperluan semasa**.





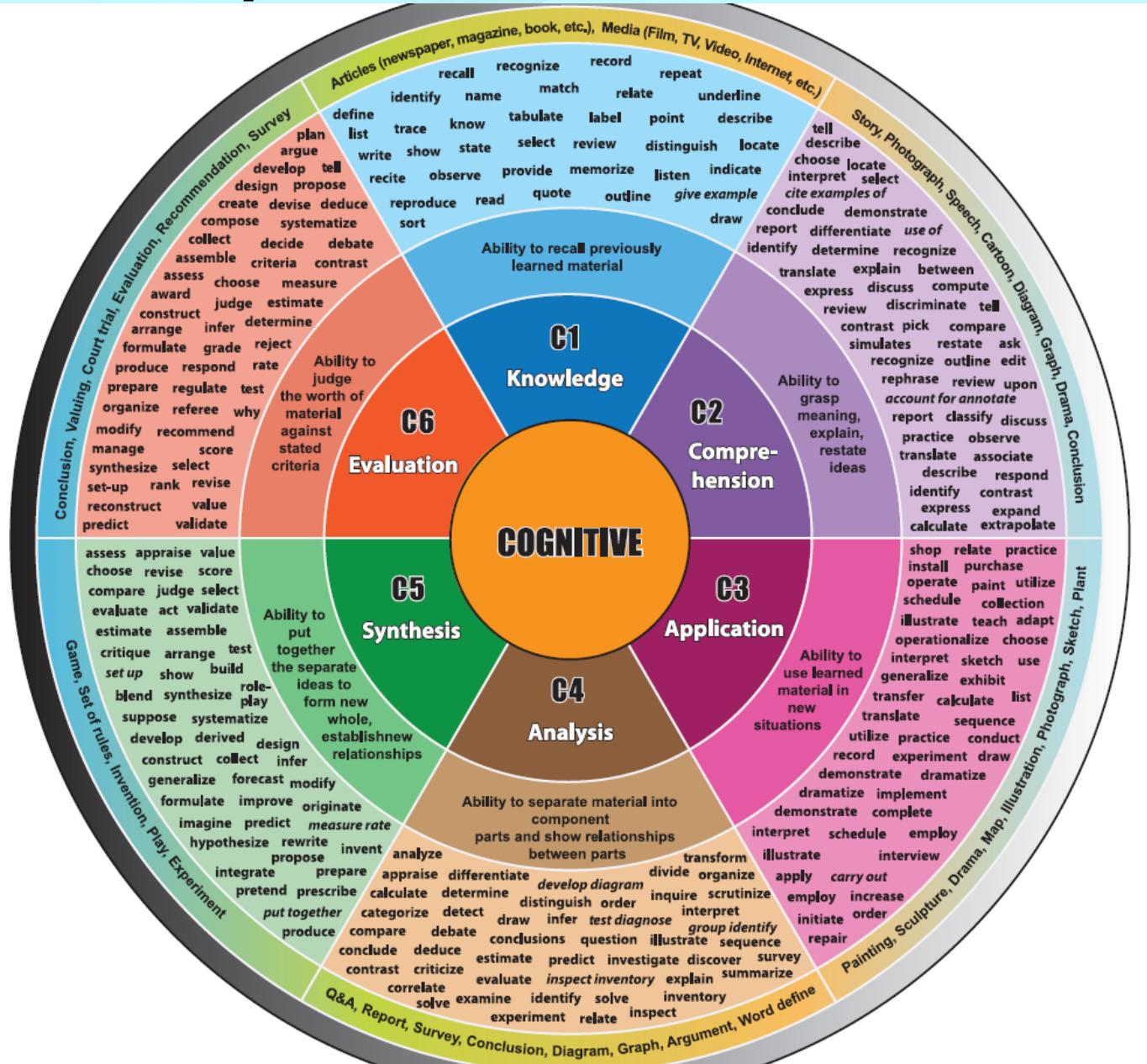
2. Pembinaan Item Berkualiti

- i) Format
- ii) Taburan Aras Kognitif
- iii) Tahap Kesukaran
- iv) Kata Tugas & Konteks**
- v) Masa Jawab
- vi) Contoh

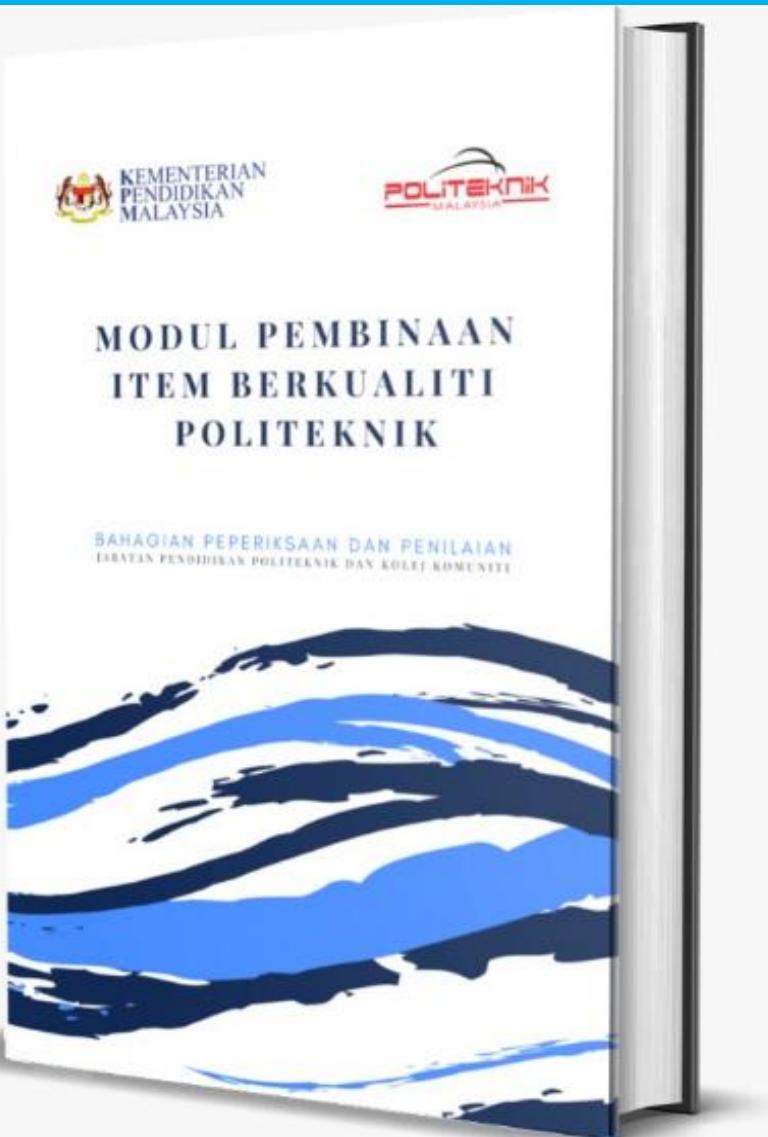
2.3 Konteks & Kata Tugas

- Perkara yang diperlukan :
 - i. Syllabus
 - ii. FEIST
 - iii. Taxonomy Bloom
 - iv. Pass Year Questions
 - v. Modul Pembinaan Item Berkualiti

Taxonomy Bloom



MODUL PEMBINAAN ITEM BERKUALITI POLITEKNIK



- MODUL DALAM PROSES *EDITING*
- DIBANGUNKAN OLEH TEAM *MASTER TRAINER SENIOR* DAN BPN
- *DIJANGKA DAPAT DIEDARKAN PADA TAHUN 2019*



2.3 Konteks & Kata Tugas

JENIS ITEM

OBJEKTIF

SUBJEKTIF

Structure

Essay

Multiple
choice
questions

Multiple
response
questions

True/False

Matching

Completion

2.3 Konteks & Kata Tugas

A) Pembinaan Item Objektif Multiple Choice Question

8. Identify which is NOT the type of looping control structure.

Kenalpasti yang manakah BUKAN jenis struktur kawalan gelung.

- A. For
- B. If....else
- C. While
- D. Do....while

Multiple Response Question :

- A. i and ii
- B. iii and iv
- C. i, iii and iv
- D. ii, iii and iv



2.3 Konteks & Kata Tugas

A) Pembinaan Item Objektif

Multiple Response Question :

- A. i and ii
- B. i and iv
- C. ii and iii
- D. iii and iv

- A. i and ii
- B. i and iii
- C. ii and iv
- D. iii and iv

Note:

Arrange the options in **ascending order**, smallest Roman value to the biggest.

Limit the number of these type of item to **15% in a test.**



2.3 A) Pembinaan Item Objektif

MCQ : Stimuli, Stem & Distractor

1. Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.

Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.

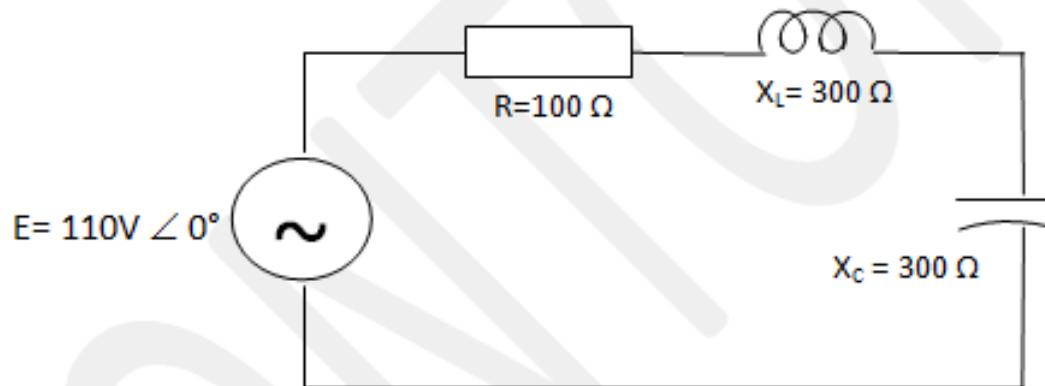


Diagram A1 / Rajah A1

- A. 1 kHz **Distractor**
- B. 2 kHz **Key**
- C. 4 kHz **Distractor**
- D. 9 kHz **Distractor**

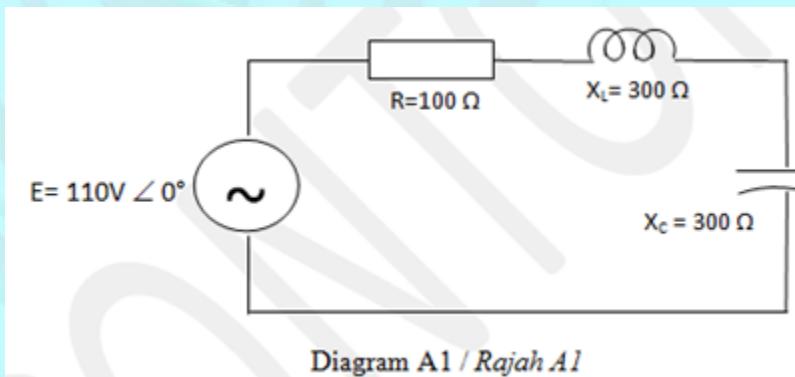
← **Stem**

← **Stimulus**

2.3 A) Pembinaan Item Objektif Stimuli, Stem & Distractor

Stimulus

Textual or graphical / pictorial information used to be the focal point of a question.



Stimulus



2.3 A) Pembinaan Item Objektif Stimuli, Stem & Distractor

Stem

statement(s) needed to answer the item

1. Refer to the series circuit in Figure A1, find the bandwidth if the resonant frequency (f_r) is 6kHz.

Merujuk kepada litar sesiri dalam Rajah A1, dapatkan lebar jalur jika frekuensi resonan (f_r) adalah 6kHz.

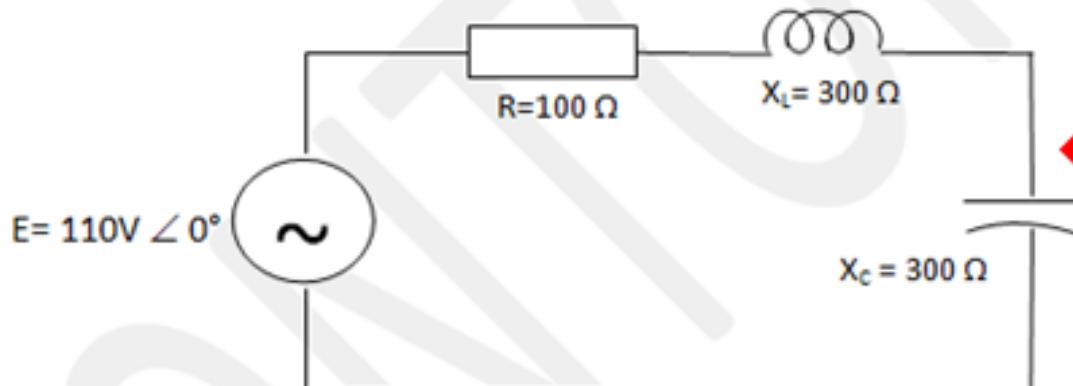


Diagram A1 / Rajah A1

Stem

Stimulus

2.3 A) Pembinaan Item Objektif Stimuli, Stem & Distractor

Distractor

wrong or partially wrong answers which do not meet the STEM

- A. 1 kHz **Distractor**
- B. 2 kHz **Key**
- C. 4 kHz **Distractor**
- D. 9 kHz **Distractor**

Key

The Only answer.



2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam Items

1. Developed with close reference to the FEIST.
 - Level of Difficulties
 - CLO
2. Assess only what is covered in the **Syllabus**.
3. **Terminologies** used must be IDENTICAL to the ones used in the Curriculum;

<p>2.3</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p> <p>2.3.3</p> <p>2.3.4</p> <p>2.3.5</p>	<p>Apply operators and expression</p> <p>Define operator.</p> <p>Explain the types of operators:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Assignment operatorsb. Arithmetic operatorsc. Increment and decrement operators (Unary)d. Relational operatorse. Logical operatorsf. Conditional operators <p>Identify the syntax for each operator with example.</p> <p>Write expression using operators. Explain typecasting.</p> <p>Describe operators' precedence.</p>
---	--

2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam Items

4. Avoid Negative stems. Highlight the NEGATIVE word if used.

Which of the following **NOT** belong to repetition statement.

- A. If else
- B. While
- C. For
- D. Do while

5. Avoid using DOUBLE NEGATIVES in a question.

Example :

The following are good biological control **EXCEPT:**

- A. **not** saving labour cost
- B. **not** causing air pollution
- C. **not** easy to get suitable predator *
- D. **cannot** discourage pests



2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam ITeMs

- 6.** Do not use “All of the above” and “None of the above” as distractors.
 - A. “all of the above”,**
 - B. “none of the above”,**
7. Stem should **Not too lengthy** or given any **clue**.
8. We are not obliged to use verbs as in taxonomy Bloom only. More often than not, word-questions like **WHAT, WHICH, WHEN, WHERE and WHY** are used.

However, **do not overuse** any of the word-questions because it will make our item set **monotonous**.



9. Provide partial or full answer in objective Question

Subjective Question :

Question 1

A) Write a program using “for” command to limit password input for 3 time.

Objective Question

:

```
#include<iostream.h>
main()
{
    for (int a=1; a<=3; a++)
    {
        cout<<endl;
        for (int b=1; b<=a+0; b++)
            cout<< "*\t";
    }
}
```

Figure A5 / Rajah A5

12. Identify the correct output for the program in **Figure A5**.
Kenalpasti output yang betul bagi aturcara dalam Rajah A5.

A. *
 **

2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam Items

10. All response options should be **grammatically consistent** with the stem.

An item in which options do not all follow grammatically from the stem is:

An electric transformer can be used:

- A. For storing electricity.
- B. To increase the voltage of alternating current.
- C. It converts electrical energy into mechanical energy.
- D. Alternating current is changed into direct current.

A better example for this question is:

An electric transformer can be used to:

- A. Store electricity.
- B. Increase the voltage of alternating current.
- C. Convert electrical energy into mechanical energy.
- D. Change alternating current to direct current.



2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam IItems

Question 1 :

Looking at the communication technology in the new millennium, a few advancements have been achieved. Which of the following is the invention of the great Alexander Graham Bell from Italy?

- A. Car
- B. Telephone
- C. Bridge
- D. Airplane



2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam Items

Question 1 :

Looking at the **communication technology** in the new millennium, a few advancements have been achieved. Which of the following is the invention of the great Alexander Graham Bell from Italy?

- A. Car
- B. Telephone
- C. Bridge
- D. Airplane

What are the **weaknesses of the above example?**

- the **stem is too long** and contain **unnecessary info**;
- the **stem** contains a **clue** to the answer
- the **options** are **not homogeneous**; and



2.3 A) Pembinaan Item Objektif General Step in Development Exam IItems

Question 1 :

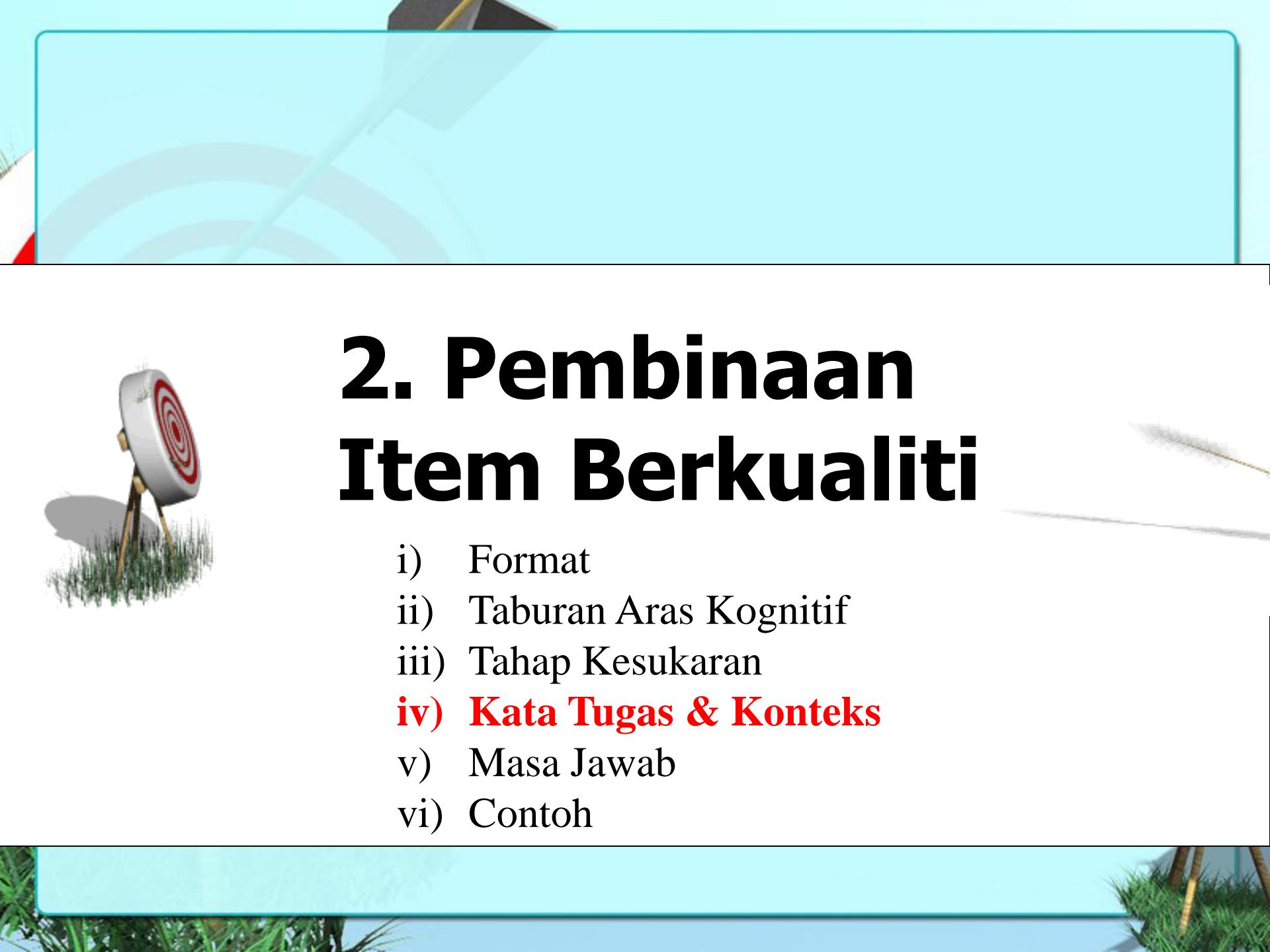
Looking at the **communication technology** in the new millennium, a few advancements have been achieved. Which of the following is the invention of the great Alexander Graham Bell from Italy?

- A. Car
- B. Telephone
- C. Bridge
- D. Airplane

Which of the following is invented by Alexander Graham Bell?

- A. Pager
- B. Telephone*
- C. Telegraph
- D. Fax





2. Pembinaan Item Berkualiti

- i) Format
- ii) Taburan Aras Kognitif
- iii) Tahap Kesukaran
- iv) Kata Tugas & Konteks**
- v) Masa Jawab
- vi) Contoh

2.3 Kata Tugas & Konteks

Obvious Mistake

DJJ5123: PNEUMATIC & HYDRAULICS

CLO1
C3

- (b) List **FIVE (5)** basic components of the Hydraulic System and their functions.
*Senaraikan **LIMA (5)** komponen asas Sistem Hidraulik beserta dengan fungsinya.*

[10 marks]
[10 markah]

CLO2
C4

- (c) Draw with a label the circuit for Open Center System operation in hydraulic system.
Lukis berserta dengan label litar bagi operasi “Sistem Pusat Terbuka” dalam sistem hydraulic.

[10 marks]
[10 markah]

KONSTRUK TIDAK TEPAT

QUESTION 4

SOALAN 4

PBM2024: ADVANCE MATHEMATICS 2

CLO2

C1

- a) Find the area of a region bounded by the straight line $y = 3x - 5$, the x -axis, the lines $x = 2$ and $x = 10$.

Cari luas kawasan yang dilingkungi oleh garis lurus , $y = 3x - 5$ paksi-x pada $x = 2$ dan $x = 10$

[5marks]

[5markah]

CLO2
C2

- b) i. Find the area of a region bounded by the curve, $y = 2x - x^2$, the x -axis , the lines $x = 0$ and $x = 2$

Cari luas kawasan yang dilingkungi oleh lengkung , $y = 2x - x^2$ paksi-x pada $x = 0$ dan $x = 2$.

[8 marks]

[8markah]

Best Practice



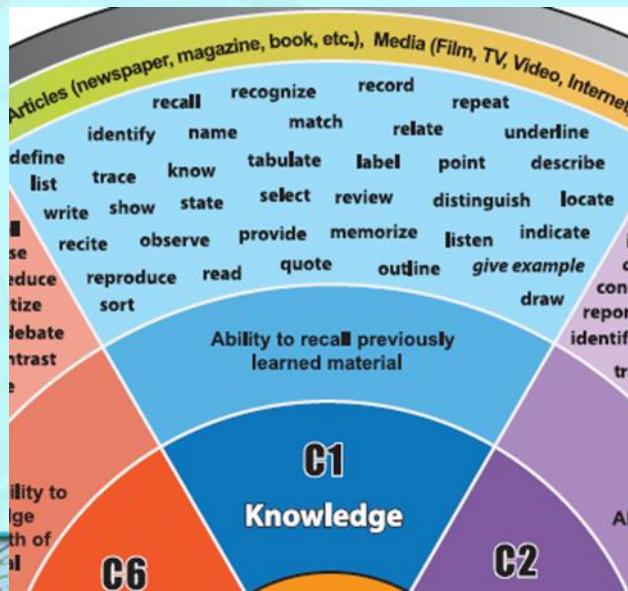
Bring a notebook &
Write IT Down

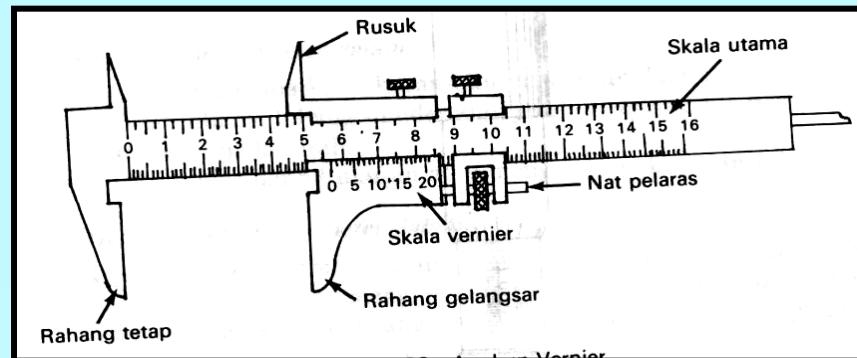
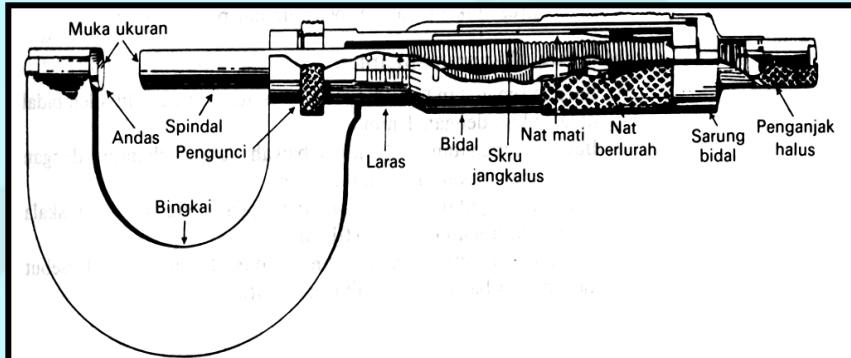


Best Practice

Ubah cara menyatakan boleh meningkatkan aras bagi item respons terhad

1. Lakarkan sebuah angkup vernier dan namakan lima(5) bahagian yang terdapat padanya. (5 markah)
2. Nyatakan DUA (2) kebaikan dan dua(2) keburukan menggunakan mikrometer. (4 markah)

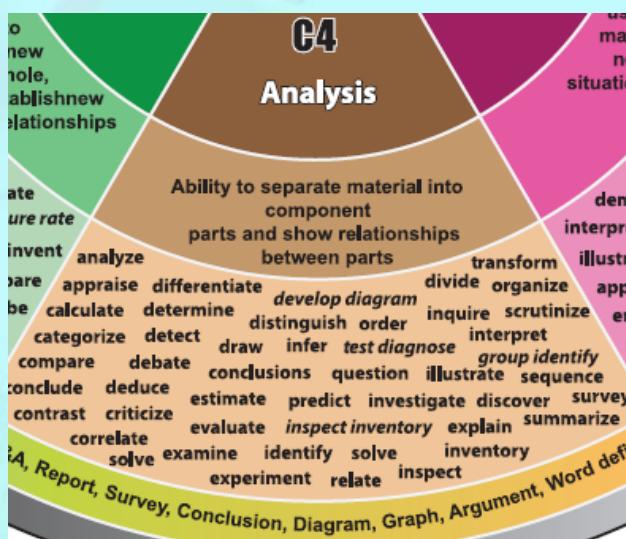


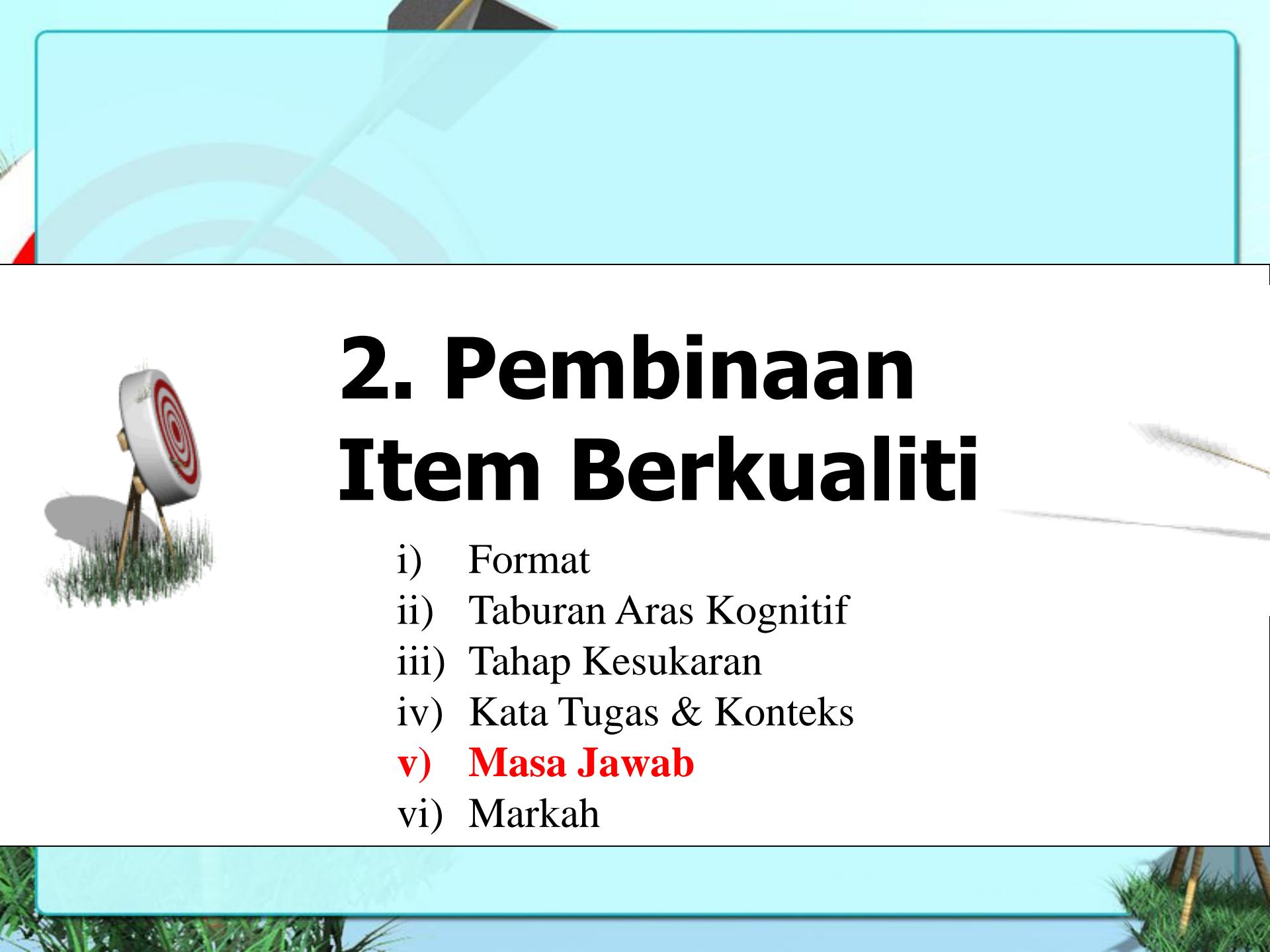


Tukarkan kepada soalan seperti berikut :

- Jelaskan persamaan dan perbezaan kedua-dua alat pengukur diatas ?

(10 Markah)





2. Pembinaan Item Berkualiti

- i) Format
- ii) Taburan Aras Kognitif
- iii) Tahap Kesukaran
- iv) Kata Tugas & Konteks
- v) **Masa Jawab**
- vi) Markah

JENIS ITEM DAN PERUNTUKAN MASA

JENIS-JENIS SOALAN	ANGGARAN PERUNTUKAN MASA SETIAP ITEM
Betul / Salah	20-30 Saat
Aneka Pilihan (Fakta)	40-60 Saat
Aneka Pilihan (Komplek)	70-90 Saat
Padankan (5 Stimulas / 6 Pilihan)	2-4 Minit
Soalan Pendek	2-4 Minit
Aneka Pilihan (Pengiraan)	2-5 Minit
Penyataan Masalah (Asas Matematik)	5-10 Minit
Esei Pendek	15-20 Minit
Analisa Data / Graf	15-25 Minit
Esei Panjang	35-50 Minit



Marks

- b) Acid rain can cause a great impact to human, environment and materials. Debate in detail environmental impact on acid deposition caused by acid rain.

Total 10 marks

Choose any 5
answer

Answer

- i) Sterilization of lakes and forests.
- ii) Reducing the populations of small invertebrates and decomposers.
- iii) Reducing agricultural yields.
- iv) Causing extensive structural damage by corroding marble, metal, and stonework.
- v) Degrading water supplies by leaching heavy metals from the soil into drinking-water supplies.
- vi) Increases in lung cancer and colon cancer.

2

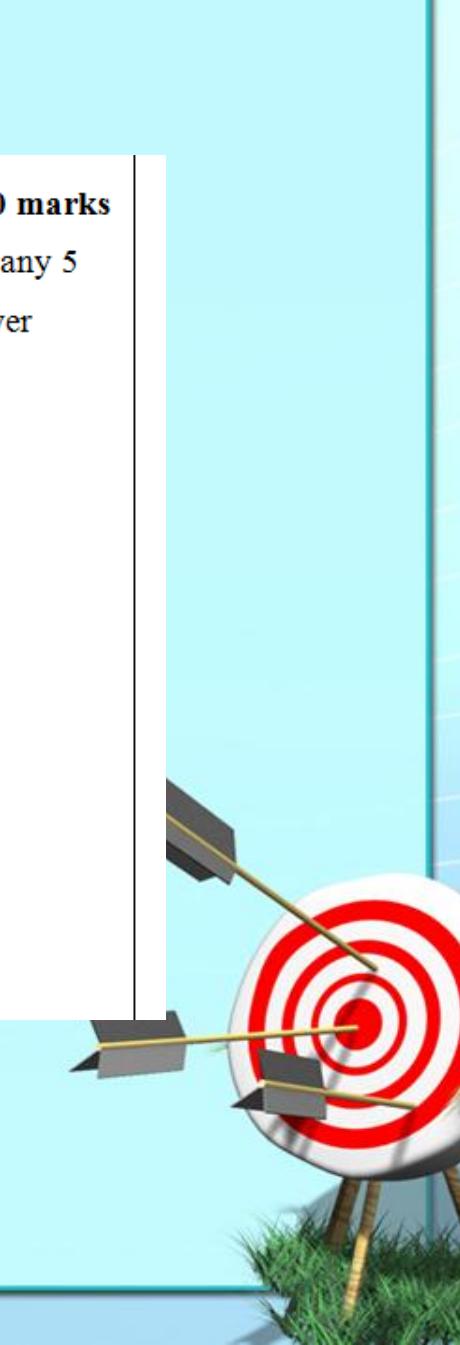
2

2

2

2

2





The End



Thank You !

Resources

All resources will be email or can
be download here



BPN

bpn.mypoliteknik.edu.my

Email

Will be email..

GitHub

<https://pbulim.github.io/BinaItem>

Elements Page

