

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1996/97

APRIL 1997

RPK 335/3 - Kaedah Analisis Perancangan

Masa: 3 jam

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **LIMA** mukasurat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** soalan sahaja.

1. (a) Pilih hanya **TIGA** isu di bawah dan huraikannya dengan ringkas dan padat mengenai perkara yang berkaitan dengan kerumitan untuk membuat keputusan di dalam penyelidikan dan perancangan.
- (i) Terdapat banyak data ataupun maklumat yang diperlukan untuk analisis.
  - (ii) Luasnya skop ataupun faktor yang hendak dianalisiskan.
  - (iii) Ketidakpastian yang wujud di dalam pelbagai faktor ataupun kriteria.
  - (iv) Wujudnya konflik antara beberapa faktor ataupun kriteria.
  - (v) Rumitnya sesuatu perkara yang sedang dikaji.
  - (vi) Wujudnya pilihan-pilihan ataupun alternatif yang pelbagai dan luas.
  - (vii) Wujudnya pelbagai indikator ataupun pengukuran di dalam sesuatu analisis.
  - (viii) Adanya unsur-unsur kepentingan dalam sesuatu perkara.
- (6 markah)
- (b) Anda mempunyai sebidang tanah yang berpotensi untuk pembangunan dan pengeluaran hasil galian. Sebuah syarikat pemaju berminat untuk membeli tanah tersebut dan menawarkan harga pembelian sebanyak RM50,000.00. Anda perlu membuat keputusan samada menjualkan tanah tersebut ataupun memajukan pengeluaran galian yang ada.

....2/-

- 2 -

Katakanlah anda membuat keputusan untuk mengeksploitasikan tanah tersebut. Sekiranya tanah tersebut tidak mempunyai apa-apa sumber galian (Tiada Galian = TG), anda akan kehilangan wang sebanyak RM20,000.00. Sebaliknya, jika terdapat galian (Ada Galian = AG) yang mempunyai nilai komersial, anda akan memperolehi pendapatan sebanyak RM100,000.00. Begitu juga jika terdapat banyak galian yang berkualiti tinggi (Banyak Galian = BG), anda akan memperolehi pendapatan sebanyak RM500,000.00.

Daripada pengalaman lampau anda terhadap persekitaran tanah tersebut, kemungkinan peluang-peluang pengeluaran ialah 70% bagi TG, 20% bagi AG dan 10% bagi BG. Anda bercadang untuk mengupah Ahli Geologi untuk membuat kajian tanah-tanah terlebih dahulu dan kosnya adalah RM30,000.00. Maklumat-maklumat yang disediakan oleh Ahli Geologi tersebut adalah seperti berikut:-

	Laporan Kajian		
	Tidak Memuaskan	Memuaskan	
Keadaan tanah-tanah			
<b>TG</b>	0.44	0.26	0.7
<b>AG</b>	0.55	0.15	0.2
<b>BG</b>	0.01	0.09	0.1
$\Sigma$	0.5	0.5	1.0

Berdasarkan maklumat-maklumat di atas:

- Lakarkan Rantingan Keputusan (*Decision Tree*) persoalan tersebut. (5 markah)
- Berapakah Nod Keputusan (*Decision Node*) dan Nod Peluang (Chance Node) yang terdapat di dalam Rantingan Keputusan anda? (3 markah)
- Kirakan Nilai Jangkaan Kewangan (*Expected Monetary Value*) untuk setiap Nod Peluang di dalam Rantingan Keputusan. (8 markah)
- Melalui lakaran dan pengiraan di atas, apakah keputusan pemilihan ana? Justifikasikan pemilihan tersebut. (3 markah)

Jadual 2.1

Peringkat Pendidikan dan Kumpulan Umur	Tahun			
	1994	1995	1996	1997
Rendah 6+ hingga 11+ tahun Kadar Enrolmen (%)*	2 192 528 95.43	2 232 575 96.59	2 269 762 97.12	2 332 171 99.03
Menengah Rendah 12+ hingga 14+ tahun Kadar Enrolmen (%)	918 237 84.33	935 265 84.89	937 344 84.91	931 797 83.42
Menengah Atas 15+ hingga 16+ tahun Kadar Enrolmen (%)	326 839 47.88	335 702 48.30	350 909 48.54	359 255 49.29
Lepasan Menengah & Kolej 17+ hingga 18+ tahun Kadar Enrolmen (%)	101 077 15.00	113 867 16.77	122 552 18.12	128 123 18.10
Universiti 19+ hingga 24+ tahun Kadar Enrolmen (%)	43 258 2.29	44 228 2.30	48 082 2.45	51 077 2.56

\* Kadar Enrolmen = jumlah enrolmen pelajar / jumlah penduduk dalam kategori umur berkenaan x 100%

2. (a) **Jadual 2.1** menunjukkan jumlah pelajar dan kadar enrolmen pelajar dalam institusi pendidikan mengikut peringkat pendidikan di Malaysia pada tahun 1994 hingga 1997.

- (i) Bincangkan teknik-teknik yang boleh digunakan untuk mengunjurkan jumlah pelajar dan kadar enrolmen pelajar di institusi pendidikan di Malaysia pada tahun 1998. Nyatakan andaian-andaian yang anda gunakan.

(7 markah)

- (ii) Sebagai seorang ahli perancang, bincangkan maklumat yang diperlukan untuk merancang keperluan pendidikan di sesebuah bandar.

(6 markah)

...4/-

Jadual 2.2

Cadangan Alternatif Untuk Bangunan Baru	Kos Awalan	Penjimatan Kos Tenaga	Penjimatan Kos Senggaraan	Jumlah Faedah	Faedah Bersih
	RM ribu	RM ribu	RM ribu	RM ribu	RM ribu
A	100	100	500	600	500
B	500	400	850	1250	750
C	200	200	600	800	600
D	75	25	150	175	100
E	150	50	325	375	225
F	200	150	250	400	200
G	50	75	100	175	125
H	150	175	275	450	300

- (b) Sebuah firma perancang bercadang untuk membina sebuah bangunan pejabat yang baru. Sebanyak lapan cadangan yang berlainan mengenai pembinaan bangunan itu telah dikemukakan kepada firma. **Jadual 2.2** menunjukkan kos dan faedah berkaitan dengan setiap cadangan alternatif tersebut (A hingga H). Andaikan bahawa tiada masalah mengenai pembiayaan dan lain-lain input pembinaan.
- (i) Pilih **SATU** cadangan alternatif yang terbaik untuk membina bangunan pejabat baru tersebut. Berikan alasan anda atas pemilihan itu.  
(5 markah)
- (ii) Andaikata firma perancang itu mempunyai peruntukan berjumlah RM500,000 untuk dihabiskan dalam pembinaan beberapa buah bangunan pejabat baru, pilih **BEBERAPA** cadangan alternatif yang terbaik mengikut prioriti (*ranking*). Berikan alasan anda atas pemilihan itu.  
(7 markah)
3. Terdapat suatu kawasan penempatan penduduk baru yang memerlukan perkhidmatan pengangkutan awam. Andaikan anda adalah seorang pengusaha pengangkutan awam yang ingin mengendalikan perkhidmatan di kawasan tersebut. Huraikan apakah kaedah atau cara yang anda akan lakukan dalam menentukan mod pengangkutan awam yang paling sesuai untuk kawasan tersebut.  
(25 markah)

4. (a) Terangkan satu model pertumbuhan ekonomi bandar dan wilayah yang anda ketahui.
- (b) Bincangkan sejauh manakah model itu dapat menerangkan pertumbuhan sesuatu kawasan.

(25 markah)

-ooo00ooo-