

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1988/89

Mac/April 1989

EUP 101 Ekonomi Kejuruteraan

Masa : [2 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi 7 muka surat bercetak dan LIMA (5) soalan sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jadual Nilai Kini dan Masa Depan disediakan.

Jawab SOALAN NO. 1 yang diwajibkan dan mana-mana TIGA (3) soalan lain.

Agihan markah bagi setiap soalan diberikan di sut sebelah kanan sebagai peratusan daripada markah keseluruhan yang diperuntukkan bagi soalan berkenaan.

Kesemua jawapan hendaklah di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Senarai dan terangkan dengan ringkas LIMA kekangan dalam analisis kos-faedah.

(30%)

- (b) Kerajaan Negeri Perak mempunyai lebih \$50 juta di dalam akaun semasanya. Satu alternatif ialah memberi rebat cukai sekali sahaja kepada rakyatnya. Namun demikian, dua cadangan yang lain, juga untuk membelanjakan wang ini, telah diterima.

Cadangan yang pertama ialah pelaburan di dalam projek stesen janakuasa elektrik yang baru yang berharga \$50 juta dan mempunyai hayat operasinya selama dua puluh tahun. Faedah dan pulangan yang dijangkakan dari projek ini adalah seperti berikut:-

Tahun	Faedah Setiap Tahun (\$ Juta)
1-5	0
6-20	10

Alternatif seterusnya ialah memberi latihan semula kepada kakitangan awam. Projek ini juga akan menelan belanja sebanyak \$50 juta dan akan memberi faedah dan pulangan seperti berikut:-

[EUP101]

Tahun	Faedah Setiap Tahun (\$ Juta)
1 - 5	10
6 - 10	7
11 - 20	2

Jabatan Tenaga Negeri mencadangkan, untuk menilaikan projek ini, faktor diskaun yang patut digunakan ialah 5 peratus. Angka ini, mengikut pandangan mereka, menepati kadar pinjaman kerajaan. Jabatan Buruh pula mencadangkan penggunaan faktor diskaun 12 peratus kerana tanya hampir sama dengan kadar melepasi sebenar masyarakat.

- (i) Apakah yang dapat dibayangkan dari hasrat jabatan-jabatan yang ingin menggunakan kadar diskaun yang berbeza?

(10%)

- (ii) Nilai projek-projek tersebut dengan menggunakan kadar diskaun 5 peratus dan 12 peratus.

(40%)

- (iii) Kadar yang manakah yang anda percaya lebih berpatutan untuk digunakan?

(10%)

- (iv) Buat satu pilihan di antara projek-projek yang dicadangkan termasuk alternatif memberi rebat cukai. Kenapa anda memilih alternatif tersebut?

(10%)

2. (a) Terangkan dengan jelas sebab-sebab mengapa seringgit hari ini lebih tinggi nilainya daripada seringgit yang akan diterima di masa akan datang?

(15%)

- (b) Sebuah syarikat berpeluang untuk melabur di satu projek yang memerlukan modal permulaan (mesin) bernilai \$10,000.00. Aliran tunai masuk bersih (sebelum susutnilai dan cukai) dijangka bernilai \$2,500.00 setahun selama lima tahun. Syarikat menggunakan kaedah susutnilai garis lurus dengan nilai sisaan sifar serta dikehendaki membayar cukai pendapatan sebanyak 40 peratus. Kos modal syarikat ialah 12 peratus. Kirakan nilai-nilai berikut:-

(i) Jangkamasa pulangbalik. (20%)

(ii) Kadar pulangan dalam. (25%)

(iii) Nilai kini bersih. (20%)

(iv) Patutkah syarikat menerima atau menolak projek tersebut? Kenapa?

(10%)

(v) Apakah mustahaknya nilai kini bersih positif?

(10%)

3. (a) "Teknik ramalan yang digunakan di masa-masa tertentu bergantung kepada beberapa faktor". Apakah faktor-faktor ini?

(30%)

- (b) Dari senarai di bawah, pilih hanya DUA teknik-teknik ramalan dan terangkan dengan jelas teknik-teknik tersebut.

- (i) Teknik Ekonometrik
- (ii) Analisis input-output
- (iii) Ramalan teknologi
- (iv) "Survey and opinion polling"

(70%)

4. (a) Syarikat Aman Sdn. Bhd. bercadang hendak membeli sebuah jentolak baharu. Jentolak ini boleh digunakan selama 10 tahun dan akan disusutnilaikan sehingga sepuluh tahun dan ia tidak mempunyai sebarang nilai sisaan. Jentolak lama juga boleh digunakan selama 10 tahun lagi dan disusutnilai menjadi sifar di akhir tahun ke sepuluh. Jentolak lama boleh dijual dengan harga \$30,000.00 (harga asal ialah \$40,000.00 dan nilai bukunya ialah \$20,000.00). Jentolak baharu berharga \$100,000.00. Jentolak baharu ini dapat mengurangkan kos buruh sebanyak \$12,000.00 setahun. Syarikat ini perlu membayar cukai pendapatan pada kadar 50 peratus dan 30 peratus cukai atas keuntungan modal. Kos modal bagi syarikat ini ialah 10 peratus.

[EUP 101]

(i) Tentukan aliran-aliran tunai yang berkaitan dengan keputusan hendak menggantikan jentolak.

(20%)

(ii) Dapatkan nilai kini bersih, jangkamasa pulang balik terdiskaun dan indeks keberuntungan.

(50%)

(iii) Adakah projek ini patut diambil? Kenapa anda berkata demikian?

(10%)

(b) Terangkan dengan ringkas EMPAT kegunaan belanjawan aliran tunai.

(20%)

5. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan titik pulang modal?

(10%)

(b) Apakah kegunaan-kegunaan analisis titik pulang modal?

(20%)

(c) Anda diberi maklumat berikut mengenai perniagaan minyak disel:

Harga jualan	\$ 1.20 segelen
Kos minyak disel (Termasuk cukai dan pengangkutan)	0.96 segelen

Perbelanjaan Tetap Bulanan

Sewa bangunan	\$ 1,200.00
Elektrik	1,000.00
Gaji	2,100.00
KWSP	210.00
Kos tetap lain	400.00

Jumlah kos tetap	\$ 4,910.00
	=====

- (i) Dapatkan berapa gelen minyak disel yang sepatutnya dijual setiap bulan untuk pulang modal?
(20%)
- (ii) Berapa gelenkah yang patut dijual untuk mendapatkan untung sebanyak \$20,000.00?
(20%)
- (iii) Sekiranya peniaga ini mampu menjual 15,000 gelen disel sebulan, kirakan kerugian yang akan dialami.
(10%)
- (iv) Sekiranya perniagaan ini dikenakan cukai keuntungan sebanyak 35%, tunjukkan kesan cukai ke atas titik pulang modal. Terangkan dengan menggunakan carta titik pulang modal.
(20%)