

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98

FEBRUARI 1998

EUP 203 - EKONOMI KEJURUTERAAN

Masa: [2 jam]

ARAHAN KEPADA CALON:

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA (5) muka surat bercetak dan EMPAT (4) soalan sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan.

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

Jawab semua soalan di dalam Bahasa Malaysia.

Mesinkira boleh digunakan.

1. (a) Mesin-mesin yang berikut sedang dipertimbangkan untuk digunakan di dalam suatu kilang.

	Mesin G	Mesin H
Kos awal	RM62,000	RM77,000
Kos penyelenggaraan tahunan	15,000	21,000
Nilai sisa	8,000	10,000
Hayat, tahun	4	6

Kadar faedah ialah 15% setahun. Dengan menggunakan kaedah nilai kini, mesin manakah yang perlu dipilih.

(12 markah)

- (b) Bandingkan mesin-mesin yang berikut menggunakan kaedah nilai kini dengan kadar faedah tahunan ialah 18%.

	Mesin P	Mesin Q
Kos awal	RM29,000	37,000
Nilai sisa	4,000	5,000
Hayat, tahun	3	5
Kos penyelenggaraan tahunan	3,000	3,500
Pembaikan setiap 2 tahun	3,700	2,000

(13 markah)

2. (a) Bandingkan mesin-mesin yang berikut menggunakan kaedah nilai tahunan seragam setara (EUAW) dengan kadar faedah 18% setahun.

	Mesin N	Mesin M
Kos awal	RM44,000	RM23,000
Kos penyelenggaraan tahunan	7,000	9,000
Kos pembaikan tahunan	210	350
Kos tambahan setiap 2 tahun	Tiada	1,900
Kos tambahan setiap 5 tahun	2,500	Tiada
Nilai sisa	4,000	3,000
Hayat, tahun	15	8

(12 markah)

- (b) Bandingkan proses-proses yang berikut menggunakan kaedah nilai tahunan seragam setara (EUAW) dengan kadar faedah 18% setahun.

	Proses M	Proses R
Kos awal	RM80,000	RM120,000
Nilai sisa	10,000	18,000
Hayat, tahun	10	15
Kos penyelenggaraan tahunan	15,000	13,000
Pendapatan tahunan	39,000	55,000
		untuk tahun 1, berkurangan sebanyak RM2,000 tiap tahun.

(13 markah)

3. Satu projek semasa dijangkakan mempunyai aliran tunai bagi 5 tahun akan datang seperti yang berikut:

Tahun	0	1	2-3	4	5
Aliran Tunai, RM	-10,000	10,000	0	30,000	-30,000

- (i) Hitungkan dan plotkan nilai kini pada kadar faedah yang berikut: 0, 10, 20, 30 dan 40%.
- (ii) Tentukan anggaran nilai kadar pulangan dari graf dalam bahagian (i).
- (iii) Dengan menggunakan persamaan kadar pulangan dapatkan kadar pulangan bagi jujukan aliran tunai ini.

(25 markah)

4. Terdapat lima kaedah berlainan yang boleh digunakan bagi mengeluarkan bahan sisa sampingan logam dari saluran sisa buangan industri. Kos dan pendapatan pelaburan berhubung dengan tiap kaedah ditunjukkan dalam jadual dibawah. Andaikan bahawa semua kaedah mempunyai 10 tahun masa hayat dengan nilai sisanya sifar dan MARR syarikat adalah 15%, tentukan pilihan kaedah yang sesuai melalui (a) kaedah EUAW, dan (b) Kaedah kadar pulangan pertambahan.

	Kaedah				
	1	2	3	4	5
Kos awal, RM	15,000	18,000	25,000	35,000	52,000
Nilai sisa, RM	+1,000	+2,000	-500	-700	+4,000
Pendapatan tahunan, RM	5,000	6,000	7,000	9,000	12,000

(25 markah)

oooOOOooo