



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
KAMPUS CAWANGAN PERAK

Peperiksaan Semester II
Sidang Akademik 1997/98

FEBRUARI 1998

EAA483/3 - PENGURUSAN DAN KAEDAH BINAAN

Masa : [3 Jam]

Arahan Kepada Calon:-

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **ENAM** (6) muka surat bercetak termasuk lampiran sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **TUJUH** (7) soalan. Jawab **LIMA** (5) soalan sahaja. Markah hanya akan dikira bagi **LIMA** (5) jawapan **PERTAMA** yang dimasukkan di dalam buku mengikut susunan dan bukannya **LIMA** (5) jawapan terbaik.
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

1. (a) Perihalkan pihak-pihak yang terlibat di dalam sektor industri pembinaan dan terangkan tugas-tugas mereka. Dengan bantuan-bantuan gambarajah, tunjukkan hubungkait antara pihak-pihak tersebut.
(10 markah)
- (b) Sejak cetusan ide hinggalah selesai pembinaan projek pembinaan melalui berbagai peringkat. Perihalkan dengan ringkas peringkat-peringkat tersebut (ataupun proses).
(10 markah)
2. (a) Anda telah diminta oleh ketua jurutera anda untuk menyediakan dokumen tender bagi suatu projek pembinaan. Nyatakan langkah-langkah yang perlu anda ambil untuk penyediaan dokumen tender ini dan nyatakan juga isi kandungan dokumen tersebut.
(10 markah)
- (b) Terangkan tugas-tugas dan tanggungjawab Pegawai Penguasa atau wakilnya dalam bidang pengawasan dan pengurusan kontrak pembinaan.
(10 markah)
3. (a) Terangkan dengan ringkas sumber-sumber yang boleh diambilkira dalam menyediakan perancangan untuk projek pembinaan.
(5 markah)
- (b) Lukiskan gambarajah anak panah yang menunjukkan aktiviti berikut:-
 - (i) aktiviti yang saling bergantung
 - (ii) aktiviti cantuman
 - (iii) aktiviti silang
(3 markah)

3. (c) Jadual berikut menunjukkan senarai aktiviti yang terdapat bagi suatu projek pembinaan dan kaitannya dengan aktiviti yang lain serta masa yang diperlukan.

Jadual 1

Aktiviti	Bergantung pada	Masa (hari)
A	mula	9
B	mula	9
C	A	22
G	B	14
I	A	12
D	C, G	11
H	B	16
E	H, C, G	13
F	H, C, G	29
K	J, D, E	8
L	I	1
M	L	7
J	I	11

Lukiskan gambarajah 'Kaedah Laluan Genting' (atau CPM) bagi aktiviti-aktiviti tersebut dan seterusnya bagi setiap aktiviti kirakan:-

- (i) masa mula terawal
- (ii) masa mula terlewat
- (iii) jumlah apungan
- (iv) apungan bebas
- (v) apungan gangguan

Nyatakan juga aktiviti-aktiviti yang genting.

(12 markah)

4 (a) Terangkan dengan terperinci dua jenis kontrak yang disenaraikan di bawah ini:-

- (i) kontrak pukal (lump sum)
- (ii) kontrak berdasarkan jadual kuantiti bahan
- (iii) kontrak 'turnkey'

(5 markah)

4. (b)

Nombor	Aktiviti	Masa	Bergantung pada
1	A	1	-
2	B	1	-
3	C	1	-
4	D	2	1
5	E	2	2
6	F	4	3
7	G	2	4,5
8	H	3	6,7
9	I	1	8

(i) Lakarkan gambarajah duluan (precedence). (9 markah)

(ii) Kenalpasti aktiviti yang boleh terlewat tanpa menjejaskan aktiviti lain dalam projek pembinaan ini. Kira juga tempoh maksimum kelewatan ini. (6 markah)

5. (a) Bincangkan jenis-jenis tuntutan yang mungkin berlaku dalam projek pembinaan. (5 markah)

(b) Bincang aspek-aspek penting dalam pengendalian tuntutan menggunakan jadual. (5 markah)

(c) Terangkan penggunaan lengkung 'S'. Berdasarkan aliran wang tunai seperti Jadual 2, kira purata keperluan kewangan untuk jangkaan masa 4 bulan.

Jadual 2

Bulan	1	2	3	4	5
Wang Keluar	4000	8000	22000	12000	24000
Wang Terima		20000	15000	26000	12000

(10 markah)

6. (a) Bincangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja-kerja konkrit di tapak bina. (5 markah)

(b) Anda sebagai seorang jurutera tapak di satu projek pembinaan. Sediakan garis panduan kerja-kerja pengawasan konkrit bertetulang. (5 markah)

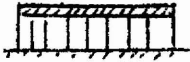
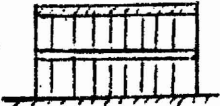

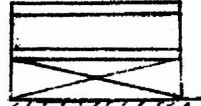
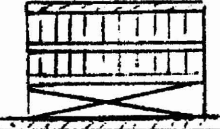
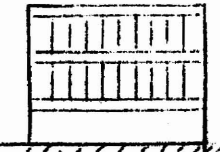
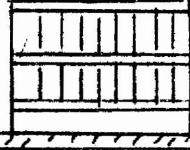
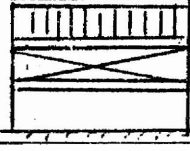
(c) Berdasarkan gambarajah 1 di lampiran, kira agihan beban ke atas papak dan jermang. (10 markah)

7. (a) Bincangkan prosidur kerja kerja cecrucuk untuk projek pembinaan. (5 markah)
- (b) Bincangkan dengan ringkas kegunaan mesin pengerak tanah yang disenaraikan di bawah ini.
- Jentolak (bulldozer)
 - Pengikis (scraper)
 - Penggunaan pam konkrit
- (10 markah)
- (c) Bincangkan faktor yang mempengaruhi pemilihan jentera untuk kerja kerja tanah. (5 markah)

ooo000ooo

ANALISIS BEBEAN KE ATAS JERMANG (SHORE) DAN PAPAK

Berat papak=D

OPERASI	STATUS TRUKTUR	BEBAN DITANGGUNG OLIH PAPAK				BEBAN DI TANGGUNG JERMANG PADA AKHIR OPERASI
KONKRIT ARAS 1						
KONKRIT ARAS 2						
KELUARKAN JERMANG ARAS 2						
PASANG BALIK JERMANG						
KONKRIT ARAS 3						
KELUARKAN JERMANG ARAS 1						
KELUARKAN JERMANG DIBAWAH PAPAK 2						
KELUARKAN JERMANG BAWAH PAPAK 2						
KONKRIT ARAS 4	