



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA  
KAMPUS CAWANGAN PERAK

PEPERIKSAAN SEMESTER KEDUA  
SIDANG AKADEMIK 1996/97

APRIL 1997

**EAA 482/4 - PENGURUSAN DAN KAEDAH BINAAN**

Masa : [3 jam]

---

**Arahan Kepada Calon:-**

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT (4)** muka surat bercetak 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) Terangkan penggunaan konkrit tuang di tempat (cast insitu) dalam industri pembinaan. Bincangkan kebaikan dan limit penggunaan konkrit jenis ini. ( 8 markah)
- (b) Bincangkan **TIGA** (3) kaedah mengangkut konkrit dari tempat bancuhan ke tempat penuangan. Jawapan haruslah lengkap dengan penggunaan alat serta kebaikan dan keburukan setiap kaedah. (12 markah)
2. (a) Nyatakan **LIMA** (5) keperluan kerja acuan yang baik. ( 5 markah)
- (b) Namakan **DUA** (2) bahan yang digunakan sebagai acuan di Malaysia. Nyatakan kebaikan dan keburukan setiap satu. ( 5 markah)
- (c) Bincangkan kepentingan merekabentuk kerja awam yang ekonomi kepada kontraktor. Nyatakan pilihan yang ada dalam merekabentuk kerja acuan dan apakah yang perlu dititikberatkan semasa merekabentuk kerja-kerja sementara. (10 markah)
3. (a) Terangkan **TIGA** (3) kehendak utama untuk asas yang selamat. ( 5 markah)
- (b) Nyatakan **EMPAT** (4) faktor yang mempengaruhi kerja pengorekan dan jenis penyokong sementara dan kekal yang digunakan dalam kerja-kerja tanah. ( 4 markah)
- (c) Bincangkan **TIGA** (3) langkah utama yang perlu dibuat dalam merekabentuk asas. ( 5 markah)
- (d) Tuliskan nota pendek untuk perkara-perkara berikut:
  - i. Pengairan.
  - ii. Cerucuk terpacu di tempat.
  - iii. Pengorekan terbuka.( 6 markah)
4. (a) Apakah yang dimaksudkan oleh Jaminan Mutu (Quality Assurance) dan bagaimanakah Jaminan Mutu berbeza daripada Kawalan Mutu (Quality Control). ( 5 markah)
- (b) Apakah faedah Jaminan Mutu dan Kawalan Mutu kepada kontraktor dan juga pelanggan. ( 5 markah)
- (c) Bincangkan perbezaan utama dari segi pengurusan kualiti di antara industri pembinaan berbanding dengan industri pembuatan. (10 markah)

5. (a) Secara ringkas, bincangkan **LIMA** (5) prinsip-prinsip kontrak yang terkandung di dalam Akta Kontrak 1950.

(10 markah)

(b) Secara ringkas terangkan perkara berikut:-

- (i) Perubahan *(Variation)*
- (ii) Senarai Kuantiti *(Bill of Quantities)*
- (iii) Pembekal Dinamakan *(Nominated Supplier)*
- (iv) Pembayaran Interim *(Interim Payment)*
- (v) Masa Kerja *(Working Hours)*

(10 markah)

6. Ketika pembinaan kotak acuan untuk dinding penahan, pihak sub-kontraktor dapat menyediakan 11 tukang dan 9 buruh.

Jadual 1 menyenaraikan tempoh masa dan bilangan tenaga kerja yang diperlukan untuk aktiviti yang berkaitan.

Berdasarkan bahawa tukang dan buruh mesti bekerja serentak bagi aktiviti yang sama, lukiskan gambar rajah rangkaian dan sediakan jadual aktiviti, carta bar dan jadual sumber yang dapat memenuhi kegunaan sumber.

Jadual 1

Aktiviti	Tempoh	Sumber	
		Tukang	Buruh
1-2	3	1	-
1-3	6	1	3
1-4	4	2	3
2-4	8	3	4
2-5	7	-	1
3-6	2	3	5
4-7	9	1	2
5-6	4	-	2
5-7	5	2	4
6-7	8	2	3

(20 markah)

7. Anggarkan kos penggunaan pengorek bagi kadar sejam berpandukan maklumat berikut:-

(a) Harga pengorek	= RM650,000.00
(b) Jangka hayat pengorek	= 5 tahun
(c) Kadar faedah setahun	= 10%
(d) Purata penggunaan tahunan	= 250 hari
(e) Upah operator sehari (8 jam)	= RM36.00
(f) Upah buruh sehari (8 jam)	= RM18.00
(g) Penggunaan disel sehari	= 54.5 liter
(h) Harga disel seliter	= 48 sen.
(i) Penggunaan pelincir sehari	= 0.5 kg.
(j) Harga pelincir se kg.	= RM4.75
(k) Penggunaan minyak sehari	= 2.6 liter
(l) Harga minyak seliter	= RM4.50

Nota: Buat andaian sendiri bagi maklumat yang tidak diberi sekiranya perlu.

(20 markah)

ooo000ooo