

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

**EAA 483/2 – Pengurusan Binaan**

Masa : 2 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 **LIMA** (5) soalan. Jawab **EMPAT** (4) soalan. Markah hanya akan dikira bagi **EMPAT** (4) jawapan **PERTAMA** yang dimasukkan di dalam buku mengikut susunan dan bukannya **EMPAT** (4) 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 kecuali bagi soalan nombor 5 hingga nombor 6 boleh dijawab dalam Bahasa Inggeris.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

1. Perkembangan pesat industri pembinaan di negara ini menjadikan asas penyediaan dokumen kontrak menjadi begitu penting kepada semua yang terlibat dalam industri ini termasuk jurutera awam. Untuk itu setiap jurutera mestilah mempunyai pengetahuan yang jelas berkenaan jenis-jenis kontrak yang akan digunakan dalam menyediakan dokumen tender yang diperlukan.
  - (a) Huraikan dengan terperinci **EMPAT (4)** jenis kontrak yang selalunya menjadi amalan di Malaysia.

(15 markah)
  - (b) Bincangkan perkara-perkara yang perlu diambil kira semasa penyediaan dokumen tender dan senaraikan kandungan utama yang diperlukan dalam dokumen tender.

(10 markah)
  
2. Pengurusan kontrak binaan merangkumi semua aspek penting dalam industri ini untuk menentukan semua perancangan projek akan berjaya disiapkan mengikut masa dan perbelanjaan yang diperuntukkan. Huraikan **EMPAT (4)** daripada Enam (6) topik di bawah yang berkenaan dengan urusan pengurusan kontrak:
  - (a) Kitar hayat sesuatu projek pembinaan bermula dari kajian kemungkinan projek
  - (b) Faktor-faktor yang perlu diambil kira dalam penilaian tender
  - (c) Jenis-jenis tawaran yang biasa diamalkan di dalam negara kita
  - (d) Sijil kelewatan dan lanjutan masa kontrak
  - (e) Tugas dan tanggungjawab pegawai penguasa projek
  - (f) Arahan perubahan kontrak

(25 markah)
  
3. Bincangkan aspek-aspek fasa analitikal (dikenali juga dengan fasa penilaian atau fasa penyiataan) dalam pengurusan nilai. Perbincangan perlu berdasarkan kepada aspek-aspek berikut:
  - i. objektif
  - ii. tugas utama (principal task)
  - iii. perkara-perkara yang menentukan nilai (worth)
  - iv. kaedah penilaian

(25 markah)

4. (a) Bincangkan konsep-konsep jaminan kualiti berikut :
- i. elemen kualiti
  - ii. sistem kualiti
- (12 markah)
- (b) Bincangkan garis panduan dan program untuk melaksanakan aspek keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan.
- (13 markah)
5. (a) Terangkan istilah-istilah di bawah ini yang digunakan untuk merangka kaedah laluan genting (Critical Path Method).
- i. Masa mula terawal
  - ii. Masa mula terlewat
  - iii. Jumlah apungan
  - iv. Apungan bebas
- (5 markah)
- (b) Jadual 1.0 menunjukkan senarai aktiviti yang terdapat bagi suatu projek pembinaan, dan hubung kaitnya dengan aktiviti-aktiviti lain dalam tempoh masa yang diperlukan untuk menyiapkan setiap aktiviti. Berdasarkan jadual tersebut, lukiskan:
- i. Carta bar atau carta Gantt
  - ii. Gambarajah 'Kaedah Laluan Genting' (Critical Path Method)
- (5 markah)
- (c) Bagi aktiviti-aktiviti dalam projek pembinaan tersebut. Seterusnya bagi setiap aktiviti, hitung perkara berikut:
- i. Masa mula terawal
  - ii. Masa mula terlewat
  - iii. Jumlah apungan
  - iv. Apungan bebas
- (15 markah)

Nyatakan juga aktiviti-aktiviti yang genting.

**Jadual 1.0**

<b>Aktiviti</b>	<b>Bergantung pada</b>	<b>Masa (minggu)</b>
A	-	7
B	-	7
C	-	9
D	A	4
E	A	5
F	B, E	6
G	B	3
H	C	8
I	G, H	7
J	F, I	11
K	D	13
L	J	2
M	C	14