
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

JAA 582/2 – Pengurusan Pembinaan

Masa : 2 jam

Arahan Kepada Calon:

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA (3)** 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.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

1. (a) Nyatakan apakah yang dimaksudkan dengan pengurusan nilai. Nyatakan **EMPAT (4)** fasa pelan kerja pengurusan nilai dalam projek pembinaan. Jelaskan tiap-tiap fasa pelan kerja tersebut terutama tentang kaedah dan pelaksanaannya.
(13 markah)
(b) Nyatakan apakah yang dimaksudkan dengan jaminan kualiti. Nyatakan proses dan prosedur yang perlu dipatuhi dan dijalankan untuk mencapai tahap kualiti produk pembinaan yang boleh diterima.
(12 markah)
2. (a) Bincangkan garis panduan dan program untuk mengimplementasi aspek keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan. Berikan ulasan tentang risiko yang terdapat di tapak bina.
(15 markah)
(b) Bincangkan tentang organisasi yang terlibat dalam jaminan kualiti dan konflik yang mungkin berlaku di antara organisasi yang terlibat.
(10 markah)
3. 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)
4. 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 **LIMA (5)** 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)

5. (a) Terangkan istilah-istilah di bawah ini yang digunakan untuk merangka kaedah laluan genting (CPM).

- 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, kaitannya dengan aktiviti-aktiviti lain dan tempoh masa yang diperlukan untuk menyiapkan setiap aktiviti. Berdasarkan Jadual 1.0, lukiskan:

- i. Carta bar atau carta Gantt
- ii. Gambarajah 'Kaedah Laluan Genting' (atau CPM)

bagi aktiviti-aktiviti dalam projek pembinaan tersebut.

(5 markah)

(c) Seterusnya bagi setiap aktiviti kirakan:

- 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

| Aktiviti | Bergantung pada | Masa (minggu) |
|----------|-----------------|---------------|
| A | - | 7 |
| B | A | 2 |
| C | A | 9 |
| D | - | 4 |
| E | D | 5 |
| F | - | 6 |
| G | B | 3 |
| H | C | 8 |
| I | G, H | 7 |