

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1985/86

RME 454 - Prinsip-Prinsip Pengurusan  
Projek Binaan II

Tarikh: 7 April 1986

Masa: 2.15 ptg. - 5.15 ptg.  
(3 jam)

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat dan TIGA muka surat Lampiran A, B & C yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan: SEMUA soalan dari Bahagian A dan mana-mana TIGA soalan dari Bahagian B.

BAHAGIAN A

Jawab SEMUA soalan.

1. Andaikan anda memiliki sebuah firma pembinaan yang bernama Bina-Bina Sdn. Bhd. Baru-baru ini firma anda mendapatkan satu kontrak membina satu unit rumah satu tingkat di atas sebidang tanah. Kontrak tersebut bernilai \$300,000/- (Ringgit: Tiga ribu sahaja) dengan kadar keuntungan dijangka sebanyak 8%.

Pihak pemaju bersetuju untuk menyelesaikan semua bayaran kemajuan apabila sijil kemajuan pembinaan dikeluarkan oleh arkitek. Sijil tersebut dijangka akan dikeluarkan pada akhir tiap-tiap bulan. Untuk mendapatkan bantuan kewangan dari mana-mana bank tempatan, firma anda dikehendaki menyediakan satu kertas kerja. Salah satu komponen penting kertas kerja tersebut adalah menyediakan satu "analisis aliran wang tunai" yang dijangka akan berlaku semasa pembinaan.

...2/-

- 2 -

Untuk tujuan tersebut anda dikehendaki menyediakan satu "analisis aliran wang tunai" untuk kontrak tersebut serta nyatakan jumlah pinjaman untuk "building finance" yang firma anda perlukan.

Butir-butir lain untuk soalan ini dilampirkan dalam Lampiran A.

(30 markah)

2. Andaikan anda baru saja bekerja dengan Syarikat Pembinaan Alpabina sdn. Bhd., sebagai seorang Pengurus Projek . Baru-baru ini Alpabina mendapat satu kontrak untuk membina 100 unit rumah teres 2 tingkat.

Berpandukan kadar binaan sebanyak 3 unit seminggu,serta butir-butir yang boleh didapati di dalam Lampiran B dan C, sediakan satu program carta garisan keseimbangan untuk projek tersebut. Berapa lamakah projek tersebut dijangka akan siap?

(25 markah)

...3/-

BAHAGIAN B

Jawab TIGA soalan.

3. Secara ringkas terangkan kepentingan dan peranan klien dalam industri binaan.

Untuk menjadikan industri binaan lebih cekap dan berkesan, kepentingan klien perlulah diutamakan iaitu dengan menyiapkan bangunan mengikut objektif klien dari segi masa, kos, kepuasan fungsi serta kepuasan aestetika.

Bincangkan bagaimana industri binaan dapat memberi sumbangan kepada pencapaian objektif klien dengan lebih berkesan lagi.

(15 markah)

4. Apakah yang dapat diertikan dengan pengurusan projek binaan? Buat perbandingan antara kaedah tradisional dengan kaedah menggunakan pengurus projek.

Adakah kaedah pengurus projek lebih berkesan untuk semua jenis projek? Berikan sebab-sebab untuk jawapan anda.

(15 markah)

...4/-

5. Sebahagian daripada tugas pengurus projek binaan adalah merancang dan mengawal perjalanan projek dari mula hingga akhir.

Bagaimanakah seseorang pengurus projek itu harus lakukan untuk merancang dan mengawal projek dibawah tanggungjawabnya supaya objektif tercapai?

Bincangkan dengan memberi contoh-contoh yang berlaku dalam industri binaan di Malaysia.

(15 markah)

6. Dalam suatu projek binaan terdapat berbagai-bagai penyumbang dari pelbagai bidang. Mereka mempunyai satu identiti mengikut bidang, yang mana secara langsung berkaitan rapat dengan bidang tugas masing-masing.

Dengan itu konsep perbezaan, saling bergantungan dan integrasi adalah sesuai digunakan untuk membincang keadaan perhubungan para penyumbang di dalam sebuah projek.

Bincangkan konsep tersebut dengan memberi contoh-contoh yang berkaitan didalam konteks industri binaan di Malaysia.

(15 markah)

-ooo00ooo-

Aktiviti-aktiviti pembinaan bagi satu unit binaan dapat diringkaskan seperti berikut:-

- (a) Membersih tapak serta kerja-kerja awalan lain selama 1 minggu.
- (b) Membina struktur bawah selama 2 minggu.
- (c) Membina rangka konkrit tetulang bangunan selama 6 minggu.
- (d) Memasang bumbung dan siling selama 3 minggu.
- (e) Memasang rangka tingkap dan pintu selama 1 minggu.
- (f) Menurap bata selama 2 minggu.
- (g) Memasang letrik selama 1 minggu.
- (h) Memasang paip selama 2 minggu.
- (i) Melepa dinding selama 3 minggu.
- (j) Memasang kemas dinding, lantai serta kaca tingkap selama 3 minggu.
- (k) Mengecat selama 2 minggu.
- (l) Membina tangki najis selama 1 minggu.
- (m) Membina apron dan parit 1 minggu.
- (n) Membina pagar selama 1 minggu.
- (o) Membersih tapak dan menyerahkan bangunan selama 1 minggu.

\*\*\*\*\*



LAMPIRAN B

Dari pengalaman anda di masa yang lepas, maklumat berikut adalah penting:-

- (a) Untuk membina struktur asas satu unit rumah teres, biasanya satu kumpulan pekerja seramai 4 orang boleh menyiapkannya dalam masa 100 jam.
- (b) Bagi membina struktur atas pula, sekumpulan 8 orang pekerja boleh menyiapkannya dalam masa 300 jam.
- (c) Mendirikan dinding memerlukan masa selama 150 jam dan boleh dilakukan oleh 4 orang.
- (d) Memasang paip boleh dilakukan oleh 3 orang dalam masa 40 jam.
- (e) Memasang letrik memerlukan masa 50 jam dengan dikendalikan oleh 2 orang pekerja.
- (f) Bagi kerja-kerja kemas, pekerja seramai 6 orang dapat menyiapkannya dalam masa 140 jam.

- Masa perantaraan minimum:- 5 hari  
(Minimum Buffer Time)

- Masa Kerja: 8 jam sehari serta  
6 hari seminggu.

\*\*\*\*\*





Operation	Manhours Per House	Theoretical Gang Size	Men Per House	Actual Gang Size	Actual Rate Per Week	Time in Days Per Unit	Time Between Start of First & Last House
Aktiviti/ Operasi	Jam Pekerja Seunit	Saiz Kumpulan (Teori)	Pekerja Seunit	Saiz Kumpulan Sebenar	Kadar Sebenar Minggu	Masa Dalam Hari/1 Unit	Masa Di Antara Mula Unit 1 dan Unit n
	M	G	Q	(g)	U	T	Cerun Garrison

$$G = \frac{K \times M}{\sum_j}$$

↓  
Jumlah  
Optima  
Satu  
Operasi

$$U = \frac{g}{K} \times K$$

$$T = \frac{M}{j \times Q}$$

$$S = \frac{(n-1)h}{U}$$

- K = kadar binaan
- g = "round-up" G
- h = jumlah hari bekerja seminggu
- j = jam bekerja sehari
- n = jumlah unit/pusingan
- $\sum_j$  = jumlah j seminggu

