

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 1998/99

April 1999

AKW301 – PENGURUSAN PENGELUARAN

Masa: [3 jam]

ARAHAN

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT (4)** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.

Kertas soalan ini mengandungi **LIMA (5)** soalan. Jawab **EMPAT (4)** soalan sahaja. Soalan 1 adalah **WAJIB. PASTIKAN ANDA MENULIS ANGKA GILIRAN.**

Soalan 1 (WAJIB)

- (a) Definisikan konsep kualiti?
- (b) Apakah konsep-konsep utama TQM ?
- (c) Bagaimanakah sesebuah firma dapat mengwujudkan persoalan “pembaikpulihan yang berterusan” (continuous improvement)?
- (d) Apakah 6 unsur-unsur asas TQM.
- (e) Apakah konsep-konsep asas metodologi Taguchi.

[10 markah]

- (f) Kotak makanan ringan cornflakes telah dilabelkan sebagai mempengaruhi berat bersih (net weight) 10 auns. Pada setiap jam, secara rawak sample diambil di atas saiz $n = 4$ kotak untuk ditimbang bagi menentukan kawalan proses. Pemerhatian selama 5 jam, mencetakkan dapatan berikut:

Berat

MASA	Kotak 1	Kotak 2	Kotak 3	Kotak 4
9 Pagi	9.8	10.4	9.9	10.3
10 Pagi	10.1	10.2	9.9	9.8
4 Pagi	9.9	10.5	10.3	10.1
12 Tengahari	9.7	9.8	10.3	10.2
1.00 Tengahari	9.7	10.1	9.9	9.9

...2/-

Dengan menggunakan data di atas, tentukan \bar{x} dan carta R.
Adakah proses ini diadakan kawalan.
Buat andaian $A_2 = 0.729$, $D_4 = 2.282$, $D_3 = 0.0$

[15 markah]

Soalan 2

- (a) Apakah yang dapat dihasilkan melalui susunatur (layout) yang berkesan?
- (b) Namakan jenis-jenis susunatur?
- (c) Baris pemasangan di Syarikat Mirzan Mahathir mempamerkan aktiviti-aktiviti seperti berikut dan mempunyai masa pusingan (cycle-time) pada tahap 8 minit. Lakarkan "precedence graph" dan tentukan jumlah minima Pusat Kerja bagi baris ini. Kemudian susunaturkan aktiviti-aktiviti ke dalam Pusat Kerja agar wujudimbangan (balance) di dalam baris tersebut. Berapakah peratusan kecekapan (efficiency) baris ini?

Tugas	Masa Pemrosesan	Tugas Pendahuluan
A	5	-
B	3	A
C	4	B
D	3	B
E	6	C
F	1	C
G	4	D,E,F
H	2	G

[25 markah]

Soalan 3

- (a) Bincangkan kepentingan pelunjukan strategik (forecasting)?
- (b) Tulis nota ringkas 5 teknik pelunjukan kualitatif yang anda tahu?
- (c) Apakah langkah-langkah dalam proses pelunjukan/ramalan?

- (d) Syarikat Rahim Tambi Cik telah berkembang di dalam masa lima tahun lalu. Adalah dijangkakan pada 1991 bahawa jualan pada tahun 1992 adalah sebanyak 410 unit. Dengan menggunakan "exponential smoothing" (pelicinan eksponen ringkas) dengan pemberat $\alpha = 0.30$, buat pelunjuran daripada tahun 1993 – 1997.

Tahun	Jualan	Pelunjuran
1992	450	410
1993	495	
1994	518	
1995	563	
1996	584	
1997	?	

[25 markah]

Soalan 4

- (a) Kenapakah kawalan inventori penting?
- (b) Namakan jenis-jenis inventori?
- (c) Encik Roslan Ismail, Pembantu Pegawai Tadbir di Pusat Pengajian Pengurusan merancang untuk mengurangkan kos inventori dengan menentukan jumlah optimum kertas percetakan yang perlu dipesan pada setiap pesanan. Permintaan tahunan (annual demand) ialah pada tahap 1,000 rim. Kos pesanan (setup/ordering cost) adalah pada RM10.00 pada setiap pesanan. "Holding cost" (Kos Penangguhan) pada setiap unit setiap tahun ialah RM0.50. Berdasarkan maklumat yang diberikan buat perkiraan terhadap jumlah unit yang optimum bagi setiap pesanan?
- (d) Dengan merujuk kepada maklumat daripada soalan 3 (c) dan mengambilkira jumlah hari-kerja setahun di tahap 250 hari, tentukan jumlah pesanan (N) yang perlu dibuat dan jarak jangka masa di antara setiap pesanan (T)?
- (e) Berdasarkan jawapan daripada 3 (c) dan 3 (d), tentukan jumlah kos tahunan inventory yang perlu diperuntukan oleh Encik Roslan Ismail?

[25 markah]

Soalan 5

- (a) Sebutkan bagaimanakah pengkhususan buruh dan pengkhususan kerja dapat membantu mengurangkan kos buruh?
- (b) Kenalpastikan batasan-batasan terhadap reka-kerja yang diperluaskan (expanded job design).

...4/-

- (c) Apakah kegunaan teknik metod (Methods Technique)?
- (d) Puan Angela Yen, Ketua Jurutaip di Pusat Pengajian Pengurusan mendapati kajian masa setiap kerja (time study of work) menghasilkan purata masa kerja sebenar (average actual cycle time) pada tahap 4 minit. Perkadaran (efficiency) setiap jurutaip ialah pada 85%. Ini bermaksud prestasi jurutaip adalah tahap normal ialah 85% semasa kajian dibuat. Puan Angela menggunakan "Allowance Factor" 13%. Tentukan masa piawai (standard time) bagi kerja menaip?
- (e) Texchem Corporation Sdn. Bhd. Di Industri Perdagangan Bebas, Bayan Lepas telah mengkaji satu kerja di dalam makmal mereka sebelum ianya dipanjangkan ke keseluruhan kilang mereka. Mereka ingin mendapatkan ketepatan kos dan anggaran buruh. Secara lebih tepat mereka ingin menghasilkan mutu kerja di tahap 99% "confidence interval" dan masa pusingan adalah pada 3% nilai sebenar (true value). Berapakah jumlah pemerhatian yang perlu dibuat? Data yang dikutip adalah seperti berikut:

PEMERHATIAN	MASA PUSINGAN
1	1.7
2	1.6
3	1.4
4	1.4
5	1.4

[25 markah]

-----ooo000ooo-----