
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Akhir
Sidang Akademik 2015/2016

Mei/Jun 2016

JTW 223 – Pengurusan Operasi

Masa : 3 jam

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

Jawab **SEMUA** soalan.

Markah bagi setiap soalan adalah seperti yang tercatat.

SOALAN 1 [20 markah]

Konsep Pengurusan Kualiti Keseluruhan (TQM) merupakan satu proses penambahbaikan berterusan dalam sebuah organisasi. Ia melibatkan keseluruhan kualiti sesebuah organisasi termasuk pekerja, mesin, pembekal, bahan mentah, barang siap bina, prosedur serta pelanggan .

- (a) Nyata dan jelaskan **Tujuh** (7) konsep program TQM yang berkesan.

(14 markah)

- (b) Jelaskan dengan gambarajah **Tiga** (3) alat TQM yang sering digunakan serta peranan alat ini dalam sesebuah organisasi.

(6 markah)

SOALAN 2 [20 markah]

Tepat Pada Masa (JIT) merupakan satu pendekatan berterusan serta penyelesaian masalah melalui tumpuan terhadap pengendalian operasi serta pengurangan inventori.

- (a) Jelaskan mengapa organisasi-organisasi mengamalkan konsep JIT dan apakah kelebihan konsep ini berbanding dengan konsep tradisi?

(10 markah)

- (b) Terangkan serta jelaskan dengan contoh konsep 5S (Lima S) yang diamalkan dalam sektor perkhidmatan atau operasi. Pilih satu sektor sama ada sektor perkhidmatan atau operasi untuk penjelasan anda.

(10 markah)

SOALAN 3 [20 markah]

Kilang ABC merupakan sebuah kilang yang menghasilkan cakera padat (CD). Minggu lalu kilang ini menghasilkan 128,000 keping CD. Kapasiti berkesan (efektif) ialah 155,000 keping CD seminggu. Kilang ini beroperasi 6 hari seminggu dengan dua (2) shif sehari dan setiap shif merupakan 12 jam. Kilang ini direka untuk menghasilkan 30,000 keping CD sehari.

- (a) Nyatakan **Lima (5)** kepentingan atau keuntungan “konsep lean” terhadap sesebuah organisasi. (10 markah)
- (b) Kirakan berikut:-
- (i) Rekabentuk Kapasiti (Design Capacity) (3 markah)
 - (ii) Penggunaan (Utilization) (3 markah)
 - (iii) Kecekapan (Efficiency) (4 markah)

SOALAN 4 [20 markah]

Syarikat XYZ mempunyai lima (5) pekerja dan setiap pekerja bekerja selama 8 jam sehari. Jumlah gaji mereka ialah RM500/sehari. Perbelanjaan overhead adalah sebanyak RM500 sehari. Syarikat A boleh membina 10 buah kapal layar sehari dan baru-baru ini syarikat ini telah membeli sebuah mesin automatik yang boleh menghasilkan sebanyak 15 buah kapal layar sehari. Jumlah gaji serta masa pekerja adalah sama kecuali perbelanjaan overhead meningkat ke RM800/sehari.

Kirakan:-

- (a) Produktiviti buruh sebelum mesin baru. (4 markah)
- (b) Produktiviti buruh selepas mesin baru. (4 markah)
- (c) “Multi factor” produktiviti dengan mesin lama. (4 markah)
- (d) “Multi factor” produktiviti dengan mesin baru. (4 markah)
- (e) Kirakan peningkatan produktiviti pekerja dengan mesin baru berbanding dengan mesin lama (%). (4 markah)

SOALAN 5 [20 markah]

Operasi sebuah kerja terdiri daripada empat elemen (A-D) tertakluk kepada kajian masa “stopwatch“. Pemerhatian yang direkodkan adalah seperti jadual di bawah.

Elemen Kerja	Pemerhatian (minit)						Kadar Prestasi (%)
	1	2	3	4	5	6	
A	0.2	0.4	0.3	0.8	0.3	0.4	90
B	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	110
C	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	80
D	1.2	1.4	1.3	2.6	1.2	1.2	120

Nota:

Kadar keletihan ialah 15%.

Kirakan:-

- (a) Masa purata A (Average Time for A) (2markah)
- (b) Masa purata B (Average Time for B) (2 markah)
- (c) Masa purata C(Average Time for C) (2 markah)
- (d) Masa purata D (Average Time for D) (2 markah)
- (e) Masa biasa A (Normal Time for A) (2 markah)
- (f) Masa biasa B (Normal Time for B) (2 markah)
- (g) Masa biasa C (Normal Time for C) (2 markah)
- (h) Masa biasa D (Normal Time for D) (2 markah)
- (i) Jumlah masa biasa (Total normal time) (2 markah)
- (j) Masa piawai (Standard Time) (2 markah)