



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PEPERIKSAAN AKHIR SEMESTER II SESI 2004/2005

NAMA MATA PELAJARAN : PENGURUSAN KUALITI
MENYELURUH

KOD MATA PELAJARAN : BPB 2083

KURSUS : 2 BPA/ 2 BPB

TARIKH PEPERIKSAAN : MAC 2005

JANGKA MASA : 3 JAM

ARAHAN : JAWAB **LIMA(5)** SOALAN SAHAJA.
TIGA(3) SOALAN DARIPADA
EMPAT (4) DI **BAHAGIAN A** DAN
DUA (2) SOALAN DARIPADA TIGA
(3) DI **BAHAGIAN B.**

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 8 MUKA SURAT

BAHAGIAN A.

Arahan : Jawab **TIGA (3)** soalan sahaja.

- S1 (a) Berikan definisi kualiti (5 markah)
- (b) Huraikan secara ringkas apakah yang dimaksudkan dengan penambahbaikan berterusan. (5 markah)
- (c) Dr. W. Edwards Deming telah memperkenalkan 'Kitaran Deming' yang mengandungi empat langkah penting dalam aspek penambahbaikan berterusan. Terangkan langkah-langkah tersebut dengan mengaitkan bagaimana ia boleh membantu menyelesaikan masalah dalam sesebuah organisasi. (10 markah)
- S2 (a) Apakah yang dimaksudkan dengan ISO 9000 ? (5 markah)
- (b) ISO 9000 perlukan prinsip asas yang tertentu untuk berjaya. Bincangkan empat prinsip asas ISO 9000. (5 markah)
- (c) Dalam era persaingan global, anugerah persijilan ISO 9000 akan memberikan kelebihan kepada sesebuah organisasi. Apakah yang harus dilakukan oleh pengurusan atasan dalam memastikan bahawa anugerah ISO 9000 ini akan dapat menjamin keuntungan kepada organisasi dalam jangkamasa panjang. (10 markah)

S3 (a) Terangkan maksud Rajah Sebab Akibat ? (4 markah)

(b) Pasukan anda telah diberikan satu tugas untuk tujuan penambahbaikan kepada masalah datang lewat ke tempat kerja. Pasukan anda telah menyenaraikan perkara-perkara yang ada kemungkinan menyumbang kepada masalah datang lewat ke tempat kerja seperti berikut;

laluhan	pengangkutan	hujan
musim	kereta sendiri	kesedaran
basikal	keretapi	berjalan
keluarga	kecergasan fizikal	motosikal
bas	masalah enjin	kongsi kereta
sikap	kebiasaan	letih
jalan utama	pembinaan jalan	kesesakan lalulintas
tempat kerja	semangat kerja	pengurusan atasan
komunikasi peribadi	suasana kerja	persekitaran
tempat tinggal	cuaca	permukaan jalan
masalah laluhan keretapi	tayangan larut malam	bola sepak awal pagi
kemalangan jalanraya	masalah lampu isyarat	kabus
jam loceng	manusia	mabuk

(i) Bina Rajah **Sebab Akibat** dengan menggunakan semua perkara diatas.

(10 markah)

(ii) Salah satu perkara penting dalam membina Rajah Sebab Akibat ialah sumbangan dan kerjasama dari ahli-ahli yang terlibat dalam kumpulan percambahan fikiran. Pada pandangan anda, keadaan bagaimanakah dalam sesebuah organisasi yang amat memerlukan kepada penggunaan Rajah Sebab Akibat ini ?

(6 markah)

- S4 (a) Huraikan apa yang anda faham dengan Rajah Serakan (4 markah)
- (b) Lukiskan **TIGA (3)** jenis Rajah Serakan dan terangkan korelasi bagi tiap-tiap jenis. (6 markah)
- (c) Di bawah ini adalah data 'Kelajuan Automotif' berbanding 'Perbatuan Bahan Bakar'. Kelajuan Automotif adalah pembolehubah tidak bersandar, manakala Perbatuan Bahan Bakar adalah pembolehubah bersandar. Bina **Rajah Serakan** dan namakan jenis korelasi yang wujud. (6 markah)
- (d) Berikan penerangan bagaimana korelasi diantara dua faktor dalam sesuatu proses di organisasi boleh mempengaruhi pengurusan kualiti organisasi berkenaan. (4 markah)

Jadual 1: Data bagi Kelajuan Automotif berbanding Perbatuan Bahan Bakar.

Nombor Sampel	Kelajuan (batu/jam)	Perbatuan (batu / gelen)
1	30	38
2	30	35
3	35	35
4	35	30
5	40	33
6	40	28
7	45	32
8	45	29
9	50	26
10	50	29
11	55	32
12	55	21
13	60	22
14	60	22
15	65	18
16	65	24

BAHAGIAN B

Arahan : Jawab **DUA (2)** soalan sahaja.

- S5 Kekuatan 150 pin aci engkol telah diuji, dan keputusan yang diperolehi dalam Jadual 2 di bawah. Jumlahkan angka yang diberi dan susunannya dalam taburan kekerapan.
- (a) Tentukan antara sel dan bilangan sel (3 markah)
 - (b) Tunjukkan rajah yang terdapat titik tengah sel, sempadan sel, dan kekerapan yang ditunjuk. (3 markah)
 - (c) Plot histogram kekerapan. (8 markah)
 - (d) Daripada rajah histogram yang dihasilkan, anda sebagai Eksekutif Jaminan dan Kawalan Kualiti, tentukan samada terdapat sel yang terkeluar daripada kawalan dan apakah langkah untuk mengawal pengeluaran aci engkol tersebut daripada teerkeluar daripada had kawalan. (6 markah)

Jadual 2: Keputusan Ujian Aci Engkol

1.5	1.2	3.1	1.3	0.7	1.3
0.1	2.9	1.0	1.3	2.6	1.7
0.3	0.7	2.4	1.5	0.7	2.1
3.5	1.1	0.7	0.5	1.6	1.4
1.7	3.2	3.0	1.7	2.8	2.2
1.8	2.3	3.3	3.1	3.3	2.9
2.2	1.2	1.3	1.4	2.3	2.5
3.1	2.1	3.5	1.4	2.8	2.8
1.5	1.9	2.0	3.0	0.9	3.1
1.9	1.7	1.5	3.0	2.6	1.0
2.9	1.8	1.4	1.4	3.3	2.4
1.8	2.1	1.6	0.9	2.1	1.5
0.9	2.9	2.5	1.6	1.2	2.4
3.4	1.3	1.7	2.6	1.1	0.8
1.0	1.5	2.2	3.0	2.0	1.8
2.9	2.5	2.0	3.0	1.5	1.3
2.2	1.0	1.7	3.1	2.7	2.3
0.6	2.0	1.4	3.3	2.2	2.9
1.6	2.3	3.3	2.0	1.6	2.7
1.9	2.1	3.4	1.5	0.8	2.2
1.8	2.4	1.2	3.7	1.3	2.1
2.9	3.0	2.1	1.8	1.1	1.4
2.8	1.8	1.8	2.4	2.3	2.2
2.1	1.2	1.4	1.6	2.4	2.1
2.0	1.1	3.8	1.3	1.3	1.0

- S6 Gunakan data dari Jadual 3 di bawah dengan saiz sampel digunakan ialah $n = 4$ untuk menyelesaikan masalah-masalah berikut :
- (a) Binakan carta x-bar dan R. (6 markah)
- (b) Binakan carta x-bar dan R selepas pembetulan (6 markah)
- (c) Buat perbandingan di antara kedua-dua carta merujuk kepada poin yang berada di luar had kawalan. (2 markah)
- (d) Daripada carta yang dibina tentukan nilai Had Untuk Individu, 6σ . (3 markah)
- (e) Sekiranya anda sebagai Pengurus Kawalan Kualiti, adakah perlu Had Kawalan Purata diubahsuai merujuk kepada 6σ yang diperolehi. (3 markah)

Jadual 3 : Carta X - BAR

Sampel	x-bar	R	Sampel	x-bar	R
1	95.72	1.0	11	95.80	0.6
2	95.24	0.9	12	95.22	0.2
3	95.18	0.8	13	95.56	1.3
4	95.44	0.4	14	95.22	0.5
5	95.46	0.5	15	95.04	0.8
6	95.32	1.1	16	95.72	1.1
7	95.40	0.9	17	94.82	0.6
8	95.44	0.3	18	95.46	0.5
9	95.08	0.2	19	95.60	0.4
10	95.50	0.6	20	95.74	0.6

- S7 Pembangun perisian telah mengukur bilangan kecacatan bagi setiap 1,000 kod garis dalam modul perisian yang telah dibangunkan oleh syarikat. Berdasarkan Jadual 4,
- (a) Tentukan nilai \bar{c} purata (4 markah)
- (b) Dapatkan Had Kawalan Atas dan Had Kawalan Bawah bagi \bar{c} (6 markah)
- (c) Bina carta \bar{c} untuk data tersebut (8 markah)
- (d) Merujuk kepada carta yang diperolehi, bagaimanakah anda menerangkan keadaan kawalan kualiti semasa kepada Pengurus Kualiti di syarikat anda bertugas. (2 markah)

Jadual 4 : Ukuran Bilangan Kecacatan

Sampel	Bil. Kecacatan per 1,000 kod garis	Sampel	Bil. Kecacatan per 1,000 kod garis
1	5	11	6
2	10	12	10
3	11	13	9
4	2	14	1
5	6	15	4
6	8		
7	12		
8	2		
9	7		
10	3		