



---

**KOLEJ YAYASAN PELAJARAN JOHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR**

---

**NAMA KURSUS : PENGURUSAN TEKNOLOGI**  
**KOD KURSUS : DKM 3182**  
**PEPERIKSAAN : APRIL 2019**  
**MASA : 2 JAM**

---

**ARAHAN KEPADA CALON**

1. Kertas soalan ini mengandungi **SATU (1)** bahagian sahaja. (60 Markah)
2. Calon tidak dibenarkan membawa masuk sebarang peralatan ke dalam bilik peperiksaan kecuali dengan kebenaran pengawas peperiksaan.
3. Sila pastikan bahan-bahan berikut diperoleh untuk sesi peperiksaan ini:
  - i. Kertas Soalan
  - ii. Buku Jawapan
  - iii. Kertas graf

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

*KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 2 HALAMAN BERCETAK TERMASUK MUKA HADAPAN*

© Hak cipta Kolej Yayasan Pelajaran Johor



KOLEJIA YAYASAN PELAJARAN JORHOR  
PEPERIKSAAN AKHIR

NAMA KURSUS : PEMROGRAMAN TEKNOLOGI  
KOD KURSUS : DIT 2132  
PEPERIKSAAN : APRIL 2012  
MASA : 2 JAM

ARAHAN KEADA CALON

1. Calon peserta dikehendaki menjawab semua soalan.
2. Calon peserta dikehendaki menjawab soalan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada.
3. Calon peserta dikehendaki menjawab soalan peperiksaan ini dengan jujur dan adil.

Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan.

Jawab **SEMUA** soalan. Jawab dalam Buku Jawapan.

### SOALAN 1

- a. Berikan dua (2) prinsip dalam Pengurusan Kualiti secara menyeluruh.  
(2 markah)
- b. Syarikat Penedar Chicago adalah syarikat yang menghasilkan klip kertas dan lain-lain peralatan pejabat. Walaupun tidak begitu mahal, penjualan klip kertas telah memberikan keuntungan yang sangat baik pada syarikat ini. Sebanyak 200 sampel telah diambil. **Jadual 1** di bawah menunjukkan keputusan untuk 10 sampel.

SAMPEL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KEROSAKAN	5	7	4	4	6	3	5	6	2	8

Jadual 1

- (i) Tentukan Had Kawalan Atas (UCL) dan Had Kawalan Bawah (LCL) untuk carta P ini. Adakah proses ini di dalam had kawalan?  
(6 markah)
- (ii) Plotkan graf untuk sampel itu.  
(4 markah)

## SOALAN 2

Terdapat lima tugas yang mesti dilicinkan dengan kertas pasir pada pusat mesin 1 dan kemudian mengecat pada pusat mesin 2 di Bengkel Johnson ditunjukkan dalam **Jadual 2** di bawah. Berikut adalah masa pemprosesan khas untuk memastikan rangkaian yang akan membenarkan satu set kepada lima tugas dapat disiapkan secepat mungkin. Hitungkan masa penyiapan akhir untuk set tugas ini.

Tugas	Pusat Mesin 1	Pusat Mesin 2
A	6	8
B	11	6
C	7	3
D	9	7
E	5	10

Jadual 2

- (i) Binakan carta gantt bagi pusat kerja berikut. (7 markah)
- (ii) Hitungkan masa penyiapan (5 markah)

## SOALAN 3

Di dalam satu barisan pemasangan Volkswagen Beetle, ia memerlukan 10 aktiviti dan masa yang diperlukan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3**. Berdasarkan jadual 3:

Aktiviti	Masa pelaksanaan (min)	Aktiviti sebelum
A	3	-
B	3	A
C	2	B
D	4	B
E	2	C,D
F	3	A
G	2	F
H	5	G
I	2	E,H
J	2	I

Jadual 3

- (i) Binakan rajah rangkaian. (2 markah)
- (ii) Jangkamasa aktiviti. (5 markah)
- (iii) Kirakan jumlah apungan bagi setiap aktiviti. (3 markah)
- (iv) Senaraikan laluan kritikal. (2 markah)

## SOALAN 4

a. Berikan **empat (4)** teknik pengukuran kerja

(4 markah)

b. Berikan **tiga (3)** tujuan pengukuran kerja.

(3 markah)

c. Satu operasi pemasangan suis elektrik. Prestasi seragam pada seluruh kitar dan seluruh kajian dan purata jumlah masa pemerhatian ialah 76 minit. Faktor kadaran yang diperhatikan dalam kajian ialah 110%. Pengurusan telah memutuskan untuk memberi 6% elaun peribadi dan 7% untuk elaun kelesuan. Tentukan apakah masa piawai untuk operasi ini?

(5 markah)

## SOALAN 5

Syarikat Irdina menganggarkan jumlah permintaan tahunan sebanyak 10000 kipas. Kos bagi setiap kipas adalah RM400. Kos memesan untuk setiap pesanan ialah RM60. Kos pemegangan ialah 50% daripada kos satu unit kipas.

- (i) Berapakah kuantiti pesanan ekonomi (EOQ)?  
(3 markah)
- (ii) Berapakah jumlah kos pemegangan dan kos memesan?  
(4 markah)
- (iii) Berapakah bilangan pemesanan optimum setahun?  
(2 markah)
- (iv) Berapakah bilangan hari optimum bagi setiap pemesanan? (Anggaran terdapat 250 hari kerja setahun).  
(3 markah)

[60 MARKAH]

KERTAS SOALAN TAMAT



FORMULA

$$y = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$LCL = \bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{\bar{n}}}$$

$$UCL = \bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{\bar{n}}}$$

$$\text{Average completion time} = \frac{\text{Total flow time}}{\text{Number of jobs}}$$

$$UCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$$

$$\text{Utilization} = \frac{\text{Total job work time}}{\text{Total flow time}} \times 100$$

$$LCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$$

$$\text{Average number of jobs in the system} = \frac{\text{Total flow time}}{\text{Total job work time}}$$

$$UCL_R = D_4\bar{R}$$

$$\text{Average job lateness} = \frac{\text{Total late days}}{\text{Number of jobs}}$$

$$LCL_R = D_3\bar{R}$$

**JADUAL PEKALI BAGI CARTA  $\bar{X}$  - R**

Sample	Factor for			Factor for Estimated Standard Deviation (Sigma)	Sample Size
	Average	Range			
n	A2	D3	D4	d	n
2	1.860	0.0	3.288	1.123	2
3	1.023	0.0	2.574	1.693	3
4	0.729	0.0	2.282	3.059	4
5	0.577	0.0	2.115	2.326	5
6	0.483	0.0	2.004	2.534	6
7	0.419	0.076	1.924	2.704	7
8	0.373	0.136	1.864	2.847	8
9	0.337	0.134	1.816	2.970	9
10	0.303	0.223	1.777	3.973	10
11	0.285	0.256	1.744	3.173	11
12	0.266	0.234	1.717	3.258	12
13	0.249	0.308	1.892	3.336	13
14	0.235	0.329	1.671	3.407	14
15	0.223	0.343	1.652	3.476	15





