

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

JABATAN PERDAGANGAN

**PEPERIKSAAN AKHIR
SESI DISEMBER 2017**

DPB6033 : OPERATION MANAGEMENT

**TARIKH : 05 APRIL 2018
MASA : 8.30 PAGI - 10.30 PAGI (2 JAM)**

Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C1

- (a) Productivity is the output of any production process, per unit of input. Describe **TWO (2)** importances of productivity.

Produktiviti adalah output dari sebarang proses pengeluaran, bagi satu unit input. Terangkan DUA (2) kepentingan produktiviti.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C2

- (b) Companies engaged in research and development (R&D) should be able to compete and respond to market changes more effectively. Discuss **FIVE (5)** objectives of research and development (R&D).

Syarikat yang terlibat dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) sepatutnya dapat bersaing dan bertindak balas terhadap perubahan pasaran dengan lebih berkesan. Bincangkan LIMA (5) objektif penyelidikan dan pembangunan (R&D).

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C3

- (c) Cost of quality is a methodology that allows an organization to determine the extent to which its resources are used for activities that appraise the quality of the organization's products or services. Briefly interpret **FOUR (4)** types of quality costs with appropriate example.

Kos kualiti adalah satu metodologi yang membolehkan organisasi menentukan sejauh mana sumbernya digunakan untuk menilai kualiti produk atau perkhidmatan sesebuah organisasi. Tafsirkan secara ringkas EMPAT (4) jenis kos kualiti beserta contoh yang sesuai.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO2
C3

- (a) 77Bestmart is a new rapidly growing chain of refreshing mini-markets that meets consumers' needs for groceries is planning to open its new store in Ipoh, Perak. Three locations have been selected and you have been appointed by 77Bestmart to recommend the best location.

77Bestmart adalah rantaian pasar mini baru yang sedang berkembang pesat memenuhi keperluan pengguna barangan runcit sedang merancang untuk membuka cawangan barunya di Ipoh, Perak. Tiga lokasi telah dipilih dan anda telah dilantik oleh 77Bestmart untuk mengesyorkan lokasi terbaik.

Tangible Factors <i>Faktor Ketara</i> (RM'000,000)	Bandar Baru Bercham	Halaman Meru Permai	Taman Seri Palma
Labour <i>Buruh</i>	0.95	1.10	1.20
Transportation <i>Pengangkutan</i>	0.06	0.06	0.05
Supplies <i>Pembekal</i>	0.13	0.15	0.18

Intangible Factors <i>Faktor Tidak Ketara</i>	Bandar Baru Bercham	Halaman Meru Permai	Taman Seri Palma
Proximity to market <i>Dekat dengan pasaran</i>	Good <i>Baik</i>	Satisfactory <i>Memuaskan</i>	Good <i>Baik</i>
Available of materials <i>Kesediaan bahan</i>	Very Good <i>Sangat Baik</i>	Very Good <i>Sangat Baik</i>	Good <i>Baik</i>
Availability of labour <i>Ketersediaan buruh</i>	Good <i>Baik</i>	Excellent <i>Cemerlang</i>	Very Good <i>Sangat Baik</i>
Transportation system <i>Sistem pengangkutan</i>	Satisfactory <i>Memuaskan</i>	Good <i>Baik</i>	Good <i>Baik</i>

The rating for each factor is done as follows:

Penarafan bagi setiap faktor dilakukan seperti berikut:

Excellent: 4, Very Good: 3, Good: 2, Satisfactory: 1

Cemerlang: 4, Sangat Baik: 3, Baik: 2, Memuaskan: 1

The company perceives that availability of materials as the most important factor, followed by availability of labour, proximity to market and the least important factor is transportation system. You are required to choose the best location for the company by using integrative method.

Syarikat berpendapat bahawa kesediaan bahan sebagai faktor yang paling penting, diikuti oleh ketersediaan buruh, berdekatan dengan pasaran dan faktor paling kurang penting adalah sistem pengangkutan. Anda dikehendaki memilih lokasi terbaik untuk syarikat tersebut menggunakan kaedah integratif.

[10 marks]
[10 markah]

CLO2
CI

- (b) Identify **THREE (3)** objectives of layout planning.
Kenalpasti TIGA (3) objektif perancangan susun atur.

[6 marks]
[6 markah]

CLO2
C2

- (c) Describe **THREE (3)** types of process strategies.
Terangkan TIGA (3) jenis strategi proses.

[9 marks]
[9 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO2
C1

- (a) Describe the concept of aggregate planning.
Huraikan konsep perancangan agregat.

[5 marks]
[5 markah]

CLO2
C2

- (b) A time study was conducted on an employee performing three task elements to complete one unit of output. During the study, the employee was observed performing 15% below the normal work pace for all the three tasks. The allowance for task A is 11%, task B 10% and task C 13%.
Satu kajian masa dilakukan pada seorang pekerja yang melaksanakan tiga elemen tugas untuk menyiapkan satu unit output. Semasa kajian, pekerja diperhatikan melakukan 15% di bawah kadar kerja biasa untuk semua tiga tugas. Elaun untuk tugas A adalah 11%, tugas B 10% dan tugas C 13%.

The following data has been collected:

Data berikut telah dikumpulkan:

Task <i>Tugas</i>	Task Time (minute) <i>Masa Tugas (minit)</i>				
	A	2.9	2.8	2.9	3.0
B	4.5	4.6	4.8	4.4	6.0
C	1.3	1.5	1.8	1.2	1.4

Determine the standard time to complete one unit of output.

Tentukan masa standard untuk melengkapkan satu unit output.

[10 marks]
[10 markah]

CLO2
C3

- (c) Meru Raya Manufacturing uses 40,000 units of component X per annum. The ordering cost is RM20 per order and the annual carrying cost is 10% of the unit price. The supplier has recently offered a new price structure to the company as shown below:

Meru Raya Manufacturing menggunakan 40,000 unit komponen X setahun. Kos pesanan ialah RM20 bagi setiap pesanan dan kos angkutan tahunan ialah 10% daripada harga unit. Terkini pembekal telah menawarkan struktur harga baharu kepada syarikat seperti ditunjukkan di bawah:

Quantity Purchased (Unit) <i>Kuantiti yang Dibeli (Unit)</i>	Price per Unit (RM) <i>Harga Seunit (RM)</i>
1 – 1,999	10.00
2,000 – 2,999	9.00
3,000 – 3,900	8.80
4,000 and above	8.75

Calculate the order quantity that will minimize the annual inventory cost.

Kirakan kuantiti pesanan yang akan mengurangkan kos inventori tahunan.

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO2
C3

- (a) Maintenance involves all efforts of keeping production facilities and equipment in an operating condition. Interpret TWO (2) types of maintenance.

Penyelenggaraan melibatkan semua usaha untuk memastikan kemudahan pengeluaran dan peralatan dalam keadaan beroperasi. Tafsirkan DUA (2) jenis penyelenggaraan.

[10 marks]
[10 markah]

CLO2
C4

- (b) The following table gives the list of activities required to construct the Dataran Premier for new polytechnic.

Jadual berikut merupakan senarai aktiviti yang diperlukan untuk membina Dataran Premier bagi politeknik baharu.

Activity <i>Aktiviti</i>	Duration (weeks) <i>Tempoh (minggu)</i>	Preceding Activities <i>Aktiviti Sebelum</i>
A	5	-
B	10	-
C	1	-
D	8	B
E	10	B
F	9	B
G	3	A,D
H	7	A,D
I	4	F
J	3	F
K	5	C,J
L	8	H,E,I,K
M	4	C,J

- (i) Draw the PERT networks for this project.

Lukis rangkaian PERT untuk projek ini.

[7 marks]
[7 markah]

- (ii) Calculate the earliest event time and latest finish time for the project.

Kira masa aktiviti paling awal dan masa aktiviti paling akhir untuk projek ini.

[6 marks]
[6 markah]

- (iii) Determine the critical path and the project completion time.

Tentukan laluan kritikal dan masa untuk menyelesaikan projek.

[2 marks]
[2 markah]

SOALAN TAMAT