

SULIT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2023/2024

DCW40152 : PRODUCTION MANAGEMENT

TARIKH : 27 DISEMBER 2023

MASA : 11.15 AM – 1.15 PM (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **TIGA BELAS (13)** halaman bercetak.

Bahagian A : Struktur (2 soalan)

Bahagian B : Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 50 MARKS**BAHAGIAN A :50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan struktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1 (a) One of the supporting departments in production is the product design department. Identify **FIVE (5)** functions of the department.
*Jabatan reka bentuk produk merupakan salah satu jabatan sokongan dalam pengeluaran. Knalpasti **LIMA (5)** fungsi jabatan tersebut.*
- [5 marks]
[5 markah]
- CLO1 (b) Layout refers to configuration of work centres and equipment. Compare process layout and product layout.
Susun atur merujuk kepada susunan stesen-stesen kerja dan perkakasan. Bandingkan susun atur proses dan susun atur produk.
- [10 marks]
[10 markah]
- CLO1 (c) Mr. Suba is a production supervisor in a factory that assigned to manufacture a 2,000 foot long cruise ship. As a production supervisor, Mr. Suba is assigned by his manager to identify the suitable type of layout for their factory and the **FOUR (4)** advantages of the chosen layout.
*En. Suba bekerja sebagai penyelia pengeluaran di sebuah kilang yang ditugaskan untuk menghasilkan kapal persiaran sepanjang 2,000 kaki. Sebagai seorang penyelia pengeluaran, En. Suba ditugaskan oleh pengurusnya untuk mengenalpasti jenis susun atur kilang yang sesuai serta **EMPAT (4)** kelebihan susun atur yang dipilih.*
- [10 marks]
[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) Risk management is the process of identifying, assessing and controlling threats to an organization. Identify **FIVE (5)** objectives of risk management.
- Pengurusan risiko ialah proses mengenalpasti, menilai dan mengawal ancaman-ancaman terhadap organisasi. Kenalpasti LIMA (5) objektif pengurusan risiko.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) The following data represents the time study observations for the process of producing furniture. This company allows workers a 30-minute coffee break and 18 minutes of personal time per day. Assuming an 8-hour and 5 days' work per week, compute the allowance factor and the normal time for the process of producing furniture.

Data berikut mewakili pemerhatian kajian masa bagi proses penghasilan perabot. Syarikat ini membenarkan pekerja berehat kopi selama 30 minit dan 18 minit masa peribadi setiap hari. Dengan mengandaikan 8 jam dan 5 hari seminggu bekerja, kirakan faktor masa tambahan dan masa normal bagi proses penghasilan perabot.

Table A (2)b

Jadual A (2)b

Job Element <i>Elemen Kerja</i>	Observation Times (Minute) <i>Masa Pemerhatian</i>					Performance Rating % <i>Penilaian Prestasi %</i>
	1	2	3	4	5	
A	36	39	37	39	38	120
B	12	10	36	15	13	110
C	3	3	5	5	4	90
D	15	18	16	17	36	85

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (c) According to the lean philosophy, there are eight waste that an organisation needs to eliminate. As a quality management officer in a plywood factory, you are assigned to explain **FIVE (5)** waste to a group of new supervisors.

*Berdasarkan falsafah pengurusan kejut terdapat lapan jenis pembaziran yang perlu disingkirkan oleh sesebuah organisasi. Sebagai seorang pegawai pengurusan kualiti di sebuah kilang papan lapis, anda telah ditugaskan untuk menjelaskan kepada sekumpulan penyelia baharu berkaitan **LIMA (5)** pembaziran tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

SECTION B: 50 MARKS***BAHAGIAN B :50 MARKAH*****INSTRUCTION:**

This section consists of **FOUR (4)** structured question. Answer **TWO (2)** questions only.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan struktur. Jawab DUA (2) soalan sahaja.

QUESTION 1***SOALAN 1***

CLO1

- (a) One of the controllable factors that need to be considered in location decision is proximity to markets. Discuss this factor.

Salah satu faktor yang boleh dikawal yang perlu dipertimbangkan dalam keputusan pemilihan lokasi ialah kedudukan berhampiran dengan pasaran. Bincangkan faktor tersebut.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) Table B1(b) shows the process involve in plywood manufacturing. Based on the process flow given, construct a flow chart of plywood manufacturing by using the suitable common symbols in flow chart.

Jadual B1(b) menunjukkan proses yang terlibat dalam pembuatan papan lapis. Berdasarkan aliran proses yang diberikan, hasilkan carta alir pembuatan papan lapis dengan menggunakan simbol-simbol am carta alir yang bersesuaian.

Table B1(b)
Jadual B1(b)

Process
<p>Plywood Manufacturing Process</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lay-up – veneers are sorted into stack, grain of each layer running at a right angle to the veneer below. 2. Gluing – veneers run through a glue roller. 3. Pre-press – panels held under pressure for several minutes; to flattens the veneers and transfers the adhesive to the uncoated sheets. 4. Hot press – panels are sent to the press where heat and pressure are applied 5. Trimming – plywood panels are trimmed and squared. 6. Grading – inspect the surfaces and the edges of the plywood <p>Notes:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Plywood with good surface and edges will be sent to the sanding section. ii. Plywood with checks on surface and edges will be sent to the repairing section for repairing. <ol style="list-style-type: none"> 7. Sanding – sanded to fulfil the requirements of the end use.

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (c) There are four types of time allowance in work measurement. As a production manager, you are assigned to explain to a team of new workers about the relaxation allowance and contingency allowance.

Terdapat empat jenis elaun masa dalam pengukuran kerja. Sebagai seorang pengurus pengeluaran, anda ditugaskan menjelaskan kepada sekumpulan pekerja baharu tentang elaun berehat dan elaun kontingensi.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) Work measurement is concerned with determining the length of time it should take to complete the job. Identify **FIVE (5)** importance of work measurement.

*Pengukuran kerja adalah berkaitan dengan penentuan tempoh masa yang diperlukan untuk melengkapkan tugas. Kenalpasti **LIMA (5)** kepentingan pengukuran kerja.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1 (b) Klias Factory received an order of 8000m³ of Seraya plywood from Shibuya Company, Japan. The duration given to complete the order is from 20th February until 26th February 2022.

Based on the information provided and the flow chart of the production process shown in Diagram B2(b), develop a complete Gantt chart that will be used as guidance to complete the order.

Kilang Klias menerima tempahan 8000m³ papan lapis Seraya daripada Syarikat Shibuya, Jepun. Tempoh masa yang diberikan untuk memenuhi tempahan tersebut ialah bermula dari 20hb Februari sehingga 26hb Februari 2022. Berdasarkan maklumat yang diberikan dan carta alir proses penghasilan yang ditunjukkan pada Gambar rajah B2(b), hasilkan carta Gantt lengkap yang digunakan sebagai panduan untuk memenuhi tempahan tersebut.



Diagram B2(b): Plywood Production Flow chart
Rajah B2(b): Carta alir pengeluaran papan lapis

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (c) Lean manufacturing can be viewed as a philosophy of how to run operations. As a production manager in an organisation that decided to adopt lean management, explain **FIVE (5)** benefits of lean management to a group of production supervisors in your organisation.

*Pengurusan kejut boleh dilihat sebagai falsafah tentang bagaimana untuk melaksanakan sesuatu operasi. Sebagai seorang pengurus pengeluaran di organisasi yang memilih untuk mengamalkan pengurusan kejut, jelaskan **LIMA (5)** kebaikan pengurusan kejut kepada sekumpulan penyelia pengeluaran di organisasi anda.*

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1 (a) Identify **FIVE (5)** benefits of quality control.

Kenalpasti LIMA (5) kebaikan kawalan kualiti.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) Risk analysis is the second phase in risk assessment. As a risk management senior officer, you are assigned to brief new officers. Explain to them about risk analysis.

Menganalisis risiko merupakan fasa kedua dalam penilaian risiko. Sebagai seorang pegawai senior pengurusan risiko, anda ditugaskan untuk memberi taklimat kepada pegawai-pegawai baharu. Jelaskan kepada mereka tentang menganalisis risiko.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (c) A risk matrix is a matrix that is used during risk assessment to define the level of risk by considering the likelihood against the category of consequence severity. Based on the data given in Table B3(c), prepare a risk matrix to assist the risk management department in your company in decision making.

Matriks risiko merupakan matriks yang digunakan untuk mentakrif tahap risiko dengan mengambil kira kemungkinan berlaku dan kesan sesuatu risiko. Berdasarkan maklumat yang diberikan dalam Jadual B3(c), sediakan sebuah matriks risiko untuk membantu jabatan pengurusan risiko di syarikat anda membuat keputusan.

Table B3(c)
Jadual B3(c)

Risk <i>Risiko</i>	Likelihood <i>Kemungkinan</i>	Impact <i>Kesan</i>
a. Fluctuations in raw material prices <i>Kenaikan dan penurunan harga bahan mentah yang tidak stabil</i>	Almost certain (4) <i>Hampir pasti</i>	Severe (3) <i>Besar</i>
b. Supply chain interruption <i>Gangguan rantaian penawaran</i>	Possible (3) <i>Kemungkinan Rendah</i>	Severe (3) <i>Besar</i>
c. Suspended Operations <i>Operasi dihentikan</i>	Unlikely (1) <i>Jarang</i>	Catastrophic (4) <i>Bencana</i>
d. Competitions <i>Persaingan</i>	Almost certain (4) <i>Hampir pasti</i>	Moderate (2) <i>Sederhana</i>

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

- CLO1 (a) Everybody working for an organisation needs to be made aware of their risk management responsibilities. Describe **FIVE (5)** risk management responsibilities of individual employees.

*Setiap pekerja sesebuah organisasi, perlu mempunyai kesedaran tentang tanggungjawab-tanggungjawab mereka di dalam pengurusan risiko. Terangkan **LIMA (5)** tanggungjawab pengurusan risiko setiap individu pekerja.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) A plywood factory intends to open a new factory. Table B4(b) contains the information on two potential locations. Determine the better location based on the factor rating method.

Sebuah kilang papan lapis bercadang untuk membangunkan sebuah kilang yang baharu. Jadual B4(b) menunjukkan maklumat berkaitan dua lokasi yang berpotensi. Tentukan lokasi yang lebih baik berdasarkan kaedah faktor perkadaran.

Table B4(b)
Jadual B4(b)

Factor	Rating	Scores (out of 100)	
		Tanah Kuning Green Industrial Park, Kalimantan	Indonesia Konawe Industrial Park, Sulawesi
Transportation facilities	0.50	80	80
Land & Construction Cost	0.30	90	80
Size	0.20	80	90

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (c) An operator manufactures 50 units of chair in 6 hours and 3 minutes. This time includes the time for setting up his machine. Calculate the operator's efficiency, if the standard time allowed for the job is:

Setting time = 35 minutes

Production time per piece = 8 minutes.

Seorang operator mengeluarkan 50 unit kerusi dalam masa 6 jam dan 3 minit. Masa ini adalah termasuk masa untuk menetapkan mesinnya. Kira kecekapan pengendali, sekiranya masa piawaian yang dibenarkan untuk kerja itu ialah:

Masa tetapan = 35 minit

Masa pengeluaran sekeping = 8 minit

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT