

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2021/2022

DJP50063: PACKAGING LINE OPERATION

TARIKH : 04 JULAI 2022

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** 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 struktur. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C1

- (a) List **FOUR (4)** production processes in packaging line operation.

*Senaraikan **EMPAT (4)** proses produksi di dalam talian pembungkusan.*

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Interpret **THREE (3)** types and functions of each packaging that is used in the packaging industry.

*Interprestasikan **TIGA (3)** jenis dan fungsi pembungkusan yang digunakan dalam industri pembungkusan.*

[9 marks]
[9 markah]

CLO1
C3

- (c) Packaging Line is a process of packaging and protecting the finished product during handling and shipment. Acquire **SIX (6)** aspects that contribute to the achievement of packaging line operation and packaging quality.

*Talian pembungkusan merupakan proses membungkus dan melindungi hasil akhir produk semasa proses kendalian dan penghantaran. Dapatkan **ENAM (6)** aspek yang menyumbang kepada pencapaian operasi talian pembungkusan dan kualiti pembungkusan.*

[12 marks]
[12 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

- CLO1
C1
- (a) State **FOUR (4)** applications of conveyor in the packaging operation.
*Nyatakan **EMPAT (4)** aplikasi penggunaan konveyor di dalam operasi pembungkusan.*
- [4 marks]
[4 markah]
- CLO1
C2
- (b) Roller conveyor is suitable to transport heavy products and packaging containers. Compare **THREE (3)** types of roller conveyors used in the industry.
*Konveyor beroda sesuai digunakan untuk mengangkat produk yang berat dan bekas pembungkusan. Bandingkan **TIGA (3)** jenis konveyor beroda yang digunakan dalam industri.*
- [9 marks]
[9 markah]
- CLO1
C3
- (c) Draw with explanation the types of chain conveyors below:
Lukis dan terangkan jenis-jenis konveyor berantai dibawah:
- i. Plate-Top Chain Conveyor
Konveyor berantai jenis Plat
- [6 marks]
[6 markah]
- ii. Mat-Top Chain Conveyor
Konveyor berantai jenis Mat
- [6 marks]
[6 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**CLO2
C2

- (a) A container is used for storage and packaging. State **TWO (2)** examples for each type of container below:

*Bekas digunakan untuk proses penyimpanan dan pembungkusan. Nyatakan **DUA (2)** contoh bagi setiap jenis bekas di bawah:*

- i. Rigid Container

Bekas Keras

[2 marks]
[2 markah]

- ii. Flexible Container

Bekas Fleksibel

[2 marks]
[2 markah]

CLO2
C3

- (b) There are three main types of level filler processes. Draw with label each level fillers process below:

Terdapat tiga jenis proses pengisian secara aras. Lukiskan dengan label setiap proses pengisian secara aras di bawah.

- i. Vacuum fillers

Pengisian Vakum

[5 marks]
[5 markah]

- ii. Pressure fillers

Pengisian Tekanan

[4 marks]
[4 markah]

CLO2
C4

- (c) Ahmad decides to open a liquid soap factory. He decided to equip his factory with a suitable filling machine. By using a proper label diagram, determine **TWO (2)** reasons why this filling machine is suitable for Ahmad's factory.

Ahmad bercadang untuk membuka sebuah kilang sabun berasaskan cecair. Dia bercadang untuk melengkapkan mesin pengisian yang sesuai untuk kilangnya. Dengan menggunakan gambar rajah berlabel, Tentukan mesin pengisian yang sesuai untuk kilang Ahmad.

[12 marks]
[12 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**CLO2
C2

- (a) There are three types of adhesive labels. Compare the differences between adhesive labels coated with water-moistenable gum and coated with heat-sensitive adhesive.

Terdapat tiga jenis label pelekat. Bandingkan perbezaan diantara label pelekat jenis gam air dan label pelekat jeni sensitif haba.

[4marks]
[4 markah]

CLO2
C3

- (b) Child-resistant caps (CRC) are widely used for potentially harmful to child products such as cosmetic products, pharmaceuticals products and household cleaning products. Sketch with explanation of the design of Child-resistant caps (CRC) that are widely used in the industry.

Child-resistant caps (CRC) digunakan secara meluas dalam produk yang boleh mendatangkan bahaya kepada kanak-kanak seperti produk kosmetik, produk farmasi dan produk cucian rumah. Lakarkan dengan penerangan reka bentuk Child-resistant caps (CRC) yang digunakan secara meluas di industri.

[9 marks]
[9markah]

CLO2
C4

- (c) Ani decided to open a printing factory. To make sure all books were in good condition, she decided to buy a wrapping machine. With a proper diagram, determine the workflow of the wrapping machine process for Ani's factory.

Ani bercadang untuk membuka sebuah kilang pencetakan. Untuk memastikan semua buku berada dalam keadaan yang baik, dia memutuskan untuk membeli semua mesin pembalut. Dengan bantuan gambar rajah yang sesuai, tentukan aliran proses kerja mesin pembungkusan bagi kilang Ani.

[12 marks]
[12 markah]

SOALAN TAMAT