

SULIT



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

JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI 2:2016/ 2017

BJS6003: LEAN MANUFACTURING

TARIKH : 13 JUN 2017

MASA : 9.00 AM – 12.00 PM (3 JAM)

Kertas ini mengandungi **LIMA (5)** halaman bercetak.

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

Jawab **SEMUA** soalan

Dokumen sokongan yang disertakan : **TIADA**

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

STRUCTURED : 100 MARKS
BERSTRUKTUR : 100 MARKAH

INSTRUCTION:

This section consists of **FIVE (5)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **LIMA (5)** soalan berstruktur. Jawab semua soalan.*

QUESTION 1

SOALAN 1

Lean manufacturing is the systematic elimination of waste from all aspects of an organization's operations.

Pembuatan lean adalah pengurangan kehilangan yang sistematik dari semua aspek pengoperasian sesebuah organisasi.

CLO1
C1

- a) List **FIVE (5)** objectives of implementing lean manufacturing system in an organization.

[5 marks]

*Senaraikan **LIMA (5)** objektif mengimplementasi sistem pembuatan lean di dalam sesebuah organisasi.*

[5 markah]

CLO1
C1

- b) Identify the **FIVE (5)** Lean principles developed by Womack and Jones in their book 'The Machine that Changed the World'.

[5 marks]

*Kenalpasti **LIMA (5)** prinsip Lean yang dibangunkan oleh Womack and Jones dalam buku mereka 'The Machine that Changed the World'.*

[5markah]

CLO1
C2

- c) Discuss the difference between a lean management system and a traditional management system .

[10 marks]

Bincangkan perbezaan di antara sistem pengurusan lean dan sistem pengurusan yang tradisional.

[10 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

- a) Poka yoke is a mechanism in a lean manufacturing process that helps an equipment operator avoid mistakes. List the step by step process in applying poka-yoke.

[5 marks]

Poka yoke adalah sebuah mekanisma didalam proses pembuatan lean yang membantu operator peralatan mengelakkan berlaku kesilapan. Senaraikan proses-proses dalam mengaplikasi poka-yoke .

[5 markah]

CLO1
C3

- b) Relate how implementation of poka-yoke helps in a production line.

[15 marks]

Kaitkan bagaimana pelaksanaan poka-yoke dapat membantu di dalam bahagian pengeluaran

[15 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

CLO1
C1

- a) State **FIVE (5)** advantages of production smoothing.

[5 marks]

*Senaraikan **LIMA (5)** kelebihan 'production smoothing'.*

[5 markah]

CLO1
C3

- b) 5S is a simple tool for organizing your workplace in a clean, efficient and safe manner to enhance your productivity. Explain how 5S method can be implemented in an office workspace.

[15 marks]

5S merupakan sebuah keadah mudah dalam menguruskan tempat kerja anda dengan bersih, efisien dan selamat untuk meningkatkan produktiviti anda. Terangkan bagaimana keadah 5S dapat dilaksanakan di dalam sebuah ruang kerja pejabat.

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

Mr. Allen owns a machining shop. The machining shop is currently taking in a huge load of orders from customers. With the increasing load, Mr. Allen hopes to expand his machining shop.

En. Allen mempunyai sebuah wokshop pemesinan. Buat masa kini, wokshop beliau telah menerima pesanan yang banyak. Dengan permintaan yang semakin meningkat, beliau ingin mengembangkan wokshop pemesinan beliau.

CLO2
C3

- (a) Explain how 'visual management' and 'visual factory' can improve the efficiency of the workers in his machining shop.

[10 marks]

Terangkan bagaimana 'Visual Management' dan 'Visual Factory' dapat meningkatkan kecekapan pekerja di wokshop beliau.

[10 markah]

CLO2
C4

- (b) Explain how 'Total Productive Maintenance (TPM)' can be implemented in his workshop to cut down downtime.

[10 marks]

Terangkan bagaimana 'Total Productive Maintenance (TPM)' dapat diimplimentasikan dalam wokshop beliau untuk mengurangkan 'downtime'.

[10 markah]

QUESTION 5**SOALAN 5**

Applying lean to administrative processes is an often misunderstood concept. Many efforts at lean office are limited to 5S implementation in the office only.

Applikasi 'Lean' dalam process pentadbiran selalunya disalahfahamkan. Kebanyakan usaha yang untuk 'lean office' Cuma terhad pada implimentasi 5S dalam pejabat sahaja.

CLO2
C3

- (a) Explain how concept of lean manufacturing can be implemented in administrative processes.

[10 marks]

Terangkan bagaimana konsep 'lean manufacturing' dapat diimplimentasikan dalam process pentadbiran.

[10 markah]

CLO2
C4

- (b) Explain the connection between 5S and Lean Manufacturing.

[10 marks]

Terangkan hubungan antara 5S dan 'lean manufacturing'.

[10 markah]

SOALAN TAMAT