



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Sekolah Pendidikan
Profesional dan
Pendidikan
Berterusan
(SPACE)

**FINAL EXAMINATION / PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER II – SESSION 2022 / 2023
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWG 2223
KOD KURSUS

COURSE NAME : INTRODUCTION TO OPERATION MANAGEMENT
NAMA KURSUS : PENGENALAN KEPADA PENGURUSAN OPERASI

YEAR / PROGRAMME : 2 DDWG
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 2 HOURS 30 MINUTES
TEMPOH : 2 JAM 30 MINIT

DATE : JUNE/JULY 2023
TARIKH

INSTRUCTION :
ARAHAN

ANSWER ALL QUESTIONS IN THE ANSWER BOOKLET PROVIDED.

[JAWAB SEMUA SOALAN DI DALAM BUKU JAWAPAN YANG DIBERIKAN.]

(You are required to write your name and your college's name on your answer script)
(Pelajar dikehendaki tuliskan nama dan nama kolej pada skrip jawapan)

| | | |
|-------------------------------------|---|-------|
| NAME / NAMA PELAJAR | : | |
| I.C NO. / NO. K/PENGENALAN | : | |
| YEAR / PROGRAMME TAHUN / PROGRAM | : | |
| COLLEGE'S NAME NAMA KOLEJ | : | |
| LECTURER'S NAME NAMA PENSYARAH | : | |

This examination paper consists of10.... pages including the cover
Kertas soalan ini mengandungi10..... muka surat termasuk kulit hadapan



PUSAT PRGORAM KERJASAMA

**PETIKAN DARIPADA PERATURAN AKADEMIK
ARAHAN AM – PENYELEWENGAN AKADEMIK**

1. SALAH LAKU SEMASA PEPERIKSAAN

1.1. Pelajar tidak boleh melakukan mana-mana salah laku peperiksaan seperti berikut :-

- 1.1.1. memberi dan/atau menerima dan/atau memiliki sebarang maklumat dalam bentuk elektronik, bercetak atau apa jua bentuk lain yang tidak dibenarkan semasa berlangsungnya peperiksaan sama ada di dalam atau di luar Dewan/Bilik Peperiksaan melainkan dengan kebenaran Ketua Pengawas; atau
- 1.1.2. menggunakan maklumat yang diperoleh seperti di atas bagi tujuan menjawab soalan peperiksaan; atau
- 1.1.3. menipu atau cuba untuk menipu atau berkelakuan mengikut cara yang boleh ditafsirkan sebagai menipu semasa berlangsungnya peperiksaan; atau
- 1.1.4. lain-lain salah laku yang ditetapkan oleh Universiti (seperti membuat bising, mengganggu pelajar lain, mengganggu Pengawas menjalankan tugasnya).

2. HUKUMAN SALAH LAKU PEPERIKSAAN

2.1. Sekiranya pelajar didapati telah melakukan pelanggaran mana-mana peraturan peperiksaan ini, setelah diperakukan oleh Jawatankuasa Peperiksaan Fakulti dan disabitkan kesalahannya, Senat boleh mengambil tindakan dari mana-mana satu yang berikut :-

- 2.1.1. memberi markah SIFAR (0) bagi keseluruhan keputusan peperiksaan kursus yang berkenaan (termasuk kerja kursus); atau
- 2.1.2. memberi markah SIFAR (0) bagi semua kursus yang didaftarkan pada semester tersebut.

2.2. Jawatankuasa Akademik Fakulti boleh mencadangkan untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999 bergantung kepada tahap kesalahan yang dilakukan oleh pelajar.

2.3. Pelajar yang didapati melakukan kesalahan kali kedua akan diambil tindakan seperti di perkara dan dicadang untuk diambil tindakan tatatertib mengikut peruntukan Akta Universiti dan Kolej Universiti, 1971, Kaedah-kaedah Universiti Teknologi Malaysia (Tatatertib Pelajar-pelajar), 1999.

PART A [BAHAGIAN A]

INSTRUCTION : Answer **ALL** questions. **(50 MARKS)**

[ARAHAN : Jawab **SEMUA** soalan. **[50 MARKAH]**

Q1. A manufacturing company is considering two alternative locations for a new facility. The fixed and variable costs for the two locations are found in the table below.

[Syarikat pembuatan sedang mempertimbangkan dua lokasi alternatif untuk fasiliti baru. Kos tetap dan kos berubah untuk kedua lokasi adalah seperti di jadual dibawah.]

| | Glen Rose | Mesquite |
|---|-------------|-------------|
| Fixed Cost <i>[Kos Tetap]</i> | \$1,000,000 | \$1,200,000 |
| Variable Cost (RM per unit) <i>[Kos Berubah RM per unit]</i> | 25 | 20 |

a) Use cost-volume analysis to find which volume of business would the two locations be equally attractive.

[Gunakan analisis kos-jumlah untuk mencari jumlah perniagaan yang sama menarik diantara dua lokasi ini.]

(4M)

b) If the company plans on producing 50,000 units, which location would be more attractive?

[Jika syarikat bercadang untuk mengeluarkan 50,000 unit, lokasi yang manakah lebih sesuai?]

(4M)

c) What kinds of location decisions are appropriate for the use of cost-volume analysis?

[Keputusan lokasi yang manakah sesuai untuk menggunakan analisis kos-jumlah?]

(2M)

Q2. Company Z needs to develop a time standard for a certain task. The task involves the use of a ruler, square and portable electric saw to mark and cut the “notch” in a rather a standard carpentry task of home construction). In a preliminary study, the manager observed his workers performing this task five times. The observations were made in an air-conditioned, well-lit training facility, at ground level, with all tools and equipment clean and readily available.

[Syarikat Z perlu membangunkan piawaian masa untuk tugas tertentu. Tugas itu melibatkan penggunaan pembaris, empat segi dan gergaji elektrik mudah alih untuk menandakan dan memotong "takik" dalam tugas pertukangan standard pembinaan rumah. Dalam kajian awal, pengurus memerhati pekerjanya melakukan tugas ini sebanyak lima kali. Pemerhatian dibuat di dalam kemudahan latihan berhawa dingin, fasiliti yang terang, di aras tanah, dengan semua alatan dan peralatan bersih dan sedia ada.]

| | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|
| Observation <i>[Pemerhatian]</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Task time (second) <i>[Masa tugas (saat)]</i> | 82 | 74 | 80 | 88 | 76 |

(a) Calculate *[Hitung]*:

i. Actual average time for this task.

[Masa purata sebenar untuk tugas ini.]

(2M)

ii. Normal time for this task if the employee worked at a 10% faster pace than is typical for adequately trained workers.

[Masa normal untuk tugas ini jika pekerja bekerja 10% lebih pantas daripada pekerja yang terlatih secukupnya.]

(3M)

iii. Standard time for this task if allowances sum to 12%.

[Masa standard untuk tugas ini jika elaun-elaun berjumlah 12%.]

(2M)

b) If the manager then thought more carefully about his experiment and decided that the allowances needed to be increased to match the real (outside, not air-conditioned) work environment and that the proper allowance was change to 20%. What is the revised standard time?

[Jika pengurus berfikiran dengan lebih teliti tentang eksperimennya dan membuat keputusan bahawa elaun-elaun perlu ditingkatkan agar sepadan dengan persekitaran kerja sebenar (diluair, tidak berhawa dingin) dan elaun ditukar kepada 20%. Apakah masa standard yang telah disemak semula?]

(3M)

Q3. A firm that specializes in desktop publishing for local charities has agreed to take on the following jobs. The firm has not decided which dispatching rule to apply in order to prioritize the jobs and fix them into the schedule. All dates are specified as days from today.

[Sebuah syarikat dengan pengkhususan dalam penerbitan desktop untuk badan amal tempatan bersetuju untuk mengambil kerja berikut. Syarikat belum memuktamadkan peraturan penghantaran yang akan digunakan bagi mengutamakan pekerjaan dan menetapkannya dalam jadual.]

| | Time <i>[Masa]</i> | Due Date <i>[Tarikh Tamat Tempoh]</i> |
|--------------------------|-----------------------|--|
| Job 1 / <i>[Kerja 1]</i> | 20 | 25 |
| Job 2 / <i>[Kerja 2]</i> | 15 | 20 |
| Job 3 / <i>[Kerja 3]</i> | 7 | 16 |
| Job 4 / <i>[Kerja 4]</i> | 25 | 50 |

| | | |
|-------------------|----|----|
| Job 5 / [Kerja 5] | 31 | 33 |
| Job 6 / [Kerja 6] | 43 | 55 |

a) Complete the following table. Show your supporting calculations below.

[Lengkapkan jadual berikut. Tunjukkan pengiraan sokongan anda.]

| Dispatching Rule [Peraturan Penghantaran] | Job Sequence [Urutan Kerja] | Average Flow Time [Purata Aliran Masa] | Average Number of Jobs [Purata Bilangan Kerja] | Average Lateness [Purata Kelewatan] |
|--|--------------------------------|---|---|--|
| FCFS | | | | |
| EDD | | | | |
| SPT | | | | |
| LPT | | | | |

(7M)

b) Which dispatching rule has the best score for flow time?

[Peraturan penghantaran yang mana mempunyai skor terbaik untuk masa aliran?]

(1M)

c) Which dispatching rule has the best score for work-in-process (jobs in the system)?

[Peraturan penghantaran yang mana mempunyai skor terbaik untuk kerja dalam proses (kerja didalam sistem)?]

(1M)

d) Which dispatching rule has the best score for lateness?

[Peraturan penghantaran yang manakah mempunyai skor terbaik untuk kelewatan?]

(1M)

Q4. Susan has a part-time business producing seasonal plywood yard ornaments for resale at local craft fairs and bazaars. She currently works 8 hours per day to produce 24 ornaments.

[Susan mempunyai satu perniagaan separuh masa mengeluarkan hiasan halaman papan lapis bermusim untuk dijual semula di bazar dan pameran kraf tempatan. Pada masa ini dia bekerja 8 jam per hari untuk menghasilkan 24 hiasan.]

(a) What is her productivity?

[Apakah produktiviti beliau?]

(2M)

(b) She thinks that by redesigning the ornaments and switching from use of a wood glue to a hot-glue gun, she can increase her total production to 30 ornaments per day. What is her new productivity?

[Dia berfikir dengan mereka semula hiasan dan bertukar daripada menggunakan gam kayu kepada gam pistol panas, dia akan dapat meningkatkan jumlah pengeluaran kepada 30 hiasan per hari. Apakah produktiviti barunya?]

(2M)

(c) What is her percentage increase in productivity?

[Apakah peratus kenaikan produktiviti beliau?]

(3M)

(d) Why does productivity of the service sector has proven difficult to improve?

[Mengapakah produktiviti di sektor perkhidmatan diperakui kesusahannya untuk diperbaiki?]

(3M)

Q5. A printing company estimates that it will require 10,000 reams of a certain type of paper in a given period. The cost of carrying one unit in inventory for that period is RM 1.50. The company buys the paper from a wholesaler in the same town, sending its own truck to pick up the orders at a fixed cost of RM 50.00 per trip. Treating this cost as the order cost;

[Sebuah syarikat pencetakan menganggarkan ia akan memerlukan 10,000 rim untuk jenis kertas tertentu pada satu tempoh. Kos pembawaan satu unit dalam inventori untuk tempoh tersebut adalah RM 1.50. Syarikat tersebut membeli kertas daripada pemborong di bandar yang sama, menghantar menggunakan traknya sendiri untuk mengambil tempahan pada kos tetap sebanyak RM 50.00 setiap perjalanan. Dengan menggunakan kos itu sebagai kos tempahan;]

(a) What is the optimum number of reams to buy at one time?

[Apakah bilangan rim optimum untuk dibeli pada satu masa?]

(3M)

(b) How many times should lots of this size be bought during this period?

[Berapa kali saiz lot ini perlu dibeli pada tempoh ini?]

(2M)

(c) What is the minimum cost (holding and setup) of maintaining inventory on this item for the period?

[Apakah kos minimum (pegangan dan persediaan) untuk mengekalkan inventori barangan ini untuk tempoh itu?]

(2M)

(d) Of this total cost, how much is carrying cost and how much is ordering cost?

[Daripada jumlah kos, berapakah kos pembawaan dan berapakah kos tempahan?]

(3M)

PART B [BAHAGIAN B]

INSTRUCTION : Answer **ALL** questions.
[ARAHAN : Jawab **SEMUA** soalan.]

(50 MARKS)
[50 MARKAH]

Q1. Provide five (5) difference between product and service.

[Berikan lima (5) perbezaan antara produk dan perkhidmatan.]

(10M)

Q2. Imagine that you have just come from a relative's wedding reception. It didn't turn out as well as it should have, and the bride's parents are pretty mad at how things turned out. Construct a conventional cause-and-effect diagram. Identify twelve (12) sources of defects for the issue "dissatisfied customer of wedding reception caterer." Categorize each cause onto a main cause. Provide brief support for each of your choices.

[Bayangkan bahawa anda baru pulang dari majlis perkahwinan saudara mara. Ia tidak menjadi seperti yang sepatutnya, dan ibu bapa pengantin perempuan agak marah dengan keadaan yang berlaku. Bina rajah sebab dan akibat konvensional. Kenal pasti dua belas (12) punca kecacatan bagi isu "pelanggan katering majlis perkahwinan yang tidak berpuas hati." Kategorikan setiap punca kepada punca utama. Berikan sokongan ringkas untuk setiap pilihan anda.]

(10M)

Q3. Explain five (5) types of layout strategies.

[Terangkan lima (5) jenis strategi-strategi susun atur.]

(10M)

- Q4. A pizza delivery company wants to improve its response time to gain a competitive advantage. Create a flowchart with ten (10) unique events from the time the customer calls in to the time the pizza is delivered.

[Sebuah syarikat penghantaran piza ingin meningkatkan masa responsnya untuk mendapatkan kelebihan daya saing. Cipta carta alir dengan sepuluh (10) acara unik dari masa pelanggan membuat panggilan ke masa piza dihantar.]

(10M)

- Q5. Identify and describe briefly the five (5) sourcing strategies.

[Kenalpasti dan huraikan secara ringkas lima (5) strategi penyumberan.]

(10M)

END OF QUESTIONS/ SOALAN TAMAT

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

[This page is purposely left blank]