



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2025/2026

DFP40182: SYSTEM REQUIREMENT AND DESIGN

TARIKH : 29 APRIL 2026

MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **DUA PULUH LIMA (25)** halaman bercetak.

Bahagian A: Objektif (30 soalan)

Bahagian B: Struktur (2 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

TERBUKA

SECTION B: 55 MARKS
BAHAGIAN B: 55 MARKAH

INSTRUCTION:

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

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1

SOALAN 1

- CLO1 (a) There are eight engineering diversity in software engineering. Explain **TWO (2)** applications in Software Engineering diversity and give example for each.

Terdapat lapan kepelbagaian sistem perisian dalam kejuruteraan perisian. Terangkan DUA (2) aplikasi dalam kepelbagaian Kejuruteraan Perisian dan berikan contoh untuk setiap satunya.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) (i) Explain **THREE (3)** types of risk management process.

Terangkan TIGA (3) jenis pengurusan risiko.

[6 marks]

[6 markah]

TERBUKA

CLO1

- (ii) Based on the scenario in Figure B1(b ii), explain use cases (function) and actor.

Berdasarkan Rajah B1(b ii), terangkan kes guna (fungsi) dan aktor.

“Damai Restaurant System allows a customer of a web browser to order a meal for home delivery. To place an order, the customer searches to find a type of meal to purchase, adds an item one at a time to a shopping cart, and possibly searches again for more items. When all items have been chosen, the customer provides a delivery address”.

“Sistem Restoran Damai membenarkan pelanggan laman web memesan makanan untuk penghantaran ke rumah. Untuk membuat pesanan, pelanggan mencari jenis makanan, menambah item pada satu masa pada carta belian dan boleh membuat carian semula untuk menambah item. Apabila semua item telah dipilih, pelanggan menyediakan alamat untuk penghantaran”.

Figure B1(b ii) / Rajah B1(b ii)

[9 marks]

[9 markah]

CLO1

- (c) Based on the statement in Figure B1(c), construct a class diagram with the object name, attribute and operation (class).

Berdasarkan kenyataan dalam Rajah B1(c), bina diagram kelas dengan nama objek, atribut dan operasi (kelas).

The Management System meeting is aimed at managing meetings for a group of staff at Bumi Vision Construction Sdn. Bhd. During the meeting, information such as dates, days, times, places, meeting members and meeting agenda should be recorded in the system. The system will only send notification via email to the meeting members who are involved with the meeting. Meeting members are required to attend the meeting as attendance will be recorded when the staff is present.

Sistem Pengurusan Mesyuarat bertujuan untuk mengurus mesyuarat bagi sekumpulan staf di syarikat Bumi Vision Construction Sdn. Bhd. Apabila terdapat mesyuarat yang akan diadakan, maklumat tentang mesyuarat seperti tarikh, hari, masa, tempat, id staff ahli mesyuarat dan agenda mesyuarat perlu direkodkan pada sistem. Sistem akan menghantar notifikasi melalui email kepada ahli mesyuarat yang terlibat sahaja. Staf perlu hadir ke mesyuarat kerana kehadiran akan direkodkan apabila staf hadir.

Figure B1(c) / Rajah B1(c)

[5 marks]

[5 markah]

TERBUKA

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) Based on the scenario in Figure B2(a), discuss **TWO (2)** user requirement with detailed system requirement and functional requirement.

Berdasarkan scenario dalam Rajah B2(a), bincangkan DUA (2) keperluan pengguna secara terperinci tentang keperluan sistem dan keperluan fungsian.

Mydin Mall Malaysia is an online hypermarket that allows the customers to view, search products (example: Mydin facial tissue, krim kelapa kara 200ml, MFM tepung gandum) and to place orders. Customer can view by product name and category. Customers can also search the product-by-product category. Customer needs to add to cart and place order. When the order submits, customer needs to make payment by choose their preferred payment method. The order will confirm and prepared to delivery.

Mydin Mall Malaysia adalah pasar raya besar atas talian yang membenarkan pelanggan mamaparkan dan mencari produk (contoh: Mydin tisu muka, krim kelapa kara 200ml, MFM tepung gandum) dan membuat pesanan. Pelanggan boleh mamaparkan berdasarkan nama dan kategori produk. Pelanggan juga boleh mencari produk berdasarkan kategori produk. Pelanggan perlu tambah carta dan membuat pesanan. Apabila pesanan di hantar, pelanggan perlu membuat bayaran dengan memilih jenis bayaran yang dikehendaki. Pesanan akan disahkan dan item akan disediakan untuk penghantaran.

Figure B2(a) / Rajah B2(a)

[9 marks]

[9 markah]

- CLO1 (b) Reusing software is the best practice for software development implementation issues. Determine **TWO (2)** benefits of software reuse.

Perisian guna semula adalah praktis terbaik dalam isu perlaksanaan pembangunan perisian. Tentukan DUA (2) kelebihan perisian guna semula,

TERBUKA

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (c) Design requirement and implementation have a several approach to complete the documentation. Answer the questions below:

Rekabentuk keperluan dan implementasi mempunyai beberapa pendekatan untuk menyempurnakan dokumentasi. Jawab soalan di bawah:

- (i) Explain **ALL** common processes in Object-oriented design.
*Terangkan **SEMUA** proses dalam reka bentuk Berorientasikan Objek.*

[10 marks]

[10 markah]

- (ii) Based on observer pattern defined by the “Gang of Four”. This pattern may be used in all situations where more than one display format for state information is required and where more than one display format for state information is required and where it is not necessary for the object that maintains the state information to know about the specific display formats used. Illustrates **TWO (2)** different diagrams to display information in Table B2(c)(ii).

*Berdasarkan corak pemerhati yang ditakrifkan oleh “Gang of Four”, corak ini boleh digunakan dalam semua keadaan dimana lebih daripada satu format paparan untuk memaparkan maklumat diperlukan dan tidak perlu untuk objek yang digunakan. Ilustrasikan **DUA (2)** rajah berbeza untuk memaparkan maklumat seperti Jadual B2(c)(ii).*

TERBUKA

Table B2(c)(ii) / *Jadual B2(c)(ii)*

Grade <i>Gred</i>	No of students <i>Bilangan Pelajar</i>
A	30
B	50
C	20

TERBUKA

[6 marks]

[6 markah]

SOALAN TAMAT