

SULIT



**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 I : 2024/2025

DFP40182 : SOFTWARE REQUIREMENT AND DESIGN

TARIKH : 7 DISEMBER 2024

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH SATU (21)** 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)

SULIT

SECTION B: 30 MARKS**BAHAGIAN B: 30 MARKAH****INSTRUCTION:**

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

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

CLO1

QUESTION 1

- (a) Explain X and Y phases involved in the Rational Unified Process (RUP).
Jelaskan fasa X dan Y yang terlibat dalam Proses Terpadu Rasional (RUP).

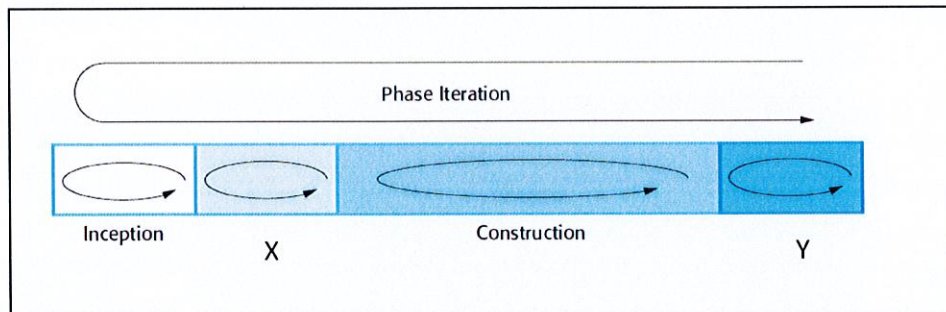


Figure B1(a)/Rajah B1(a)

[5 marks]

[5 markah]

CLO1

- (b) (i) Explain **FOUR (4)** risk management processes in a software development process.
Bincangkan EMPAT (4) proses pengurusan risiko dalam proses pembangunan perisian.

[8 marks]

[8 markah]

CLO1

- (ii) Explain **THREE (3)** roles a project manager should apply in order to successfully achieve the project objective with **ONE (1)** impact.

*Huraikan **TIGA (3)** peranan pengurus projek agar objektif projek mencapai kejayaan berserta dengan **SATU (1)** kesan.*

[7 marks]

[7 markah]

- (c) Construct a sequence diagram to show interactions for Tuition Management System based on the statement below.

Bina gambar rajah susunan untuk menunjukkan interaksi bagi Sistem Pengurusan Tuisyen berdasarkan pernyataan di bawah.

Bestari Tuition needs a Tuition Management System (TMS):

- Student log in the system.
- System verify the student.
- Student request for their tuition fees' receipt.
- System display the tuition fees receipt.

Bestari Tuition memerlukan Sistem Pengurusan Tuisyen (TMS):

- *Pelajar log masuk ke sistem.*
- *Sistem mengesahkan pelajar.*
- *Pelajar meminta resit pembayaran yuran tuisyen mereka.*
- *Sistem memaparkan resit pembayaran yuran tuisyen.*

[5 marks]

[5 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) Describe **THREE (3)** activities in requirement elicitation and analysis.
Bincangkan TIGA (3) aktiviti dalam pengumpulan dan analisa keperluan.

[9 marks]

[9 markah]

CLO1

- (b) Sketch a Unified Modelling Language (UML) class diagram that shows associations between components of the Room discussion reservation system (I-Room) based on the statement below.
Lakar rajah kelas Bahasa Pemodelan Bersatu (UML) yang menunjukkan perhubungan antara komponen sistem tempahan bilik perbincangan (I-Room) berdasarkan pernyataan di bawah.

Room discussion reservation system (I-Room) allows lecturers to book discussion rooms. The I-room manages the room details and booking information, including the room ID, user name, and booking dates. The Lecturers interact with the system to make a reservation by providing their name and the date. The I-room offers functionality to book the room and view booking details.

Sistem tempahan bilik perbincangan (I-Room) membolehkan pensyarah menempah bilik perbincangan. I-Room menguruskan butiran bilik dan maklumat tempahan, termasuk ID bilik, nama pengguna, dan tarikh tempahan. Pensyarah berinteraksi dengan sistem untuk membuat tempahan dengan menyediakan nama mereka dan tarikh. I-Room menawarkan fungsi untuk menempah bilik dan melihat butiran tempahan.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1

(c)(i) Explain **FOUR (4)** levels of software reuse which can contribute to efficient software design and development.

Terangkan EMPAT (4) tahap dalam penggunaan semula perisian yang menyumbang kepada reka bentuk dan pembangunan perisian yang cekap.

[8 marks]

[8 markah]

CLO1

(ii) Based on the observer pattern defined by the “Gang of Four”, illustrate **TWO (2)** different diagrams to display information in Table B2(b)(ii).

Berdasarkan pola pemerhati yang ditakrifkan oleh "Gang of Four, ilustrasikan DUA (2) rajah berbeza untuk memaparkan maklumat dalam Jadual B2(b)(ii).

Grade	No of students
A	30
B	50
C	20

Table B2(b)(ii)/Jadual B2(b)(ii)

[8 marks]

[8 markah]

SOALAN TAMAT