

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 II : 2022/2023

DFC20203: DATABASE DESIGN

TARIKH : 1 JUN 2023

MASA : 8.30 PG – 10.30 PG (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **DUA PULUH EMPAT (24)** 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 : 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) List **THREE (3)** importance of DBMS.
Senaraikan TIGA (3) kepentingan DBMS.
[3 marks]
[3 markah]
- CLO1 (b) Discuss the disadvantages of the traditional approach to information processing in term of :
Bincangkan kelemahan pendekatan tradisional kepada pemrosesan maklumat dari segi :
i. Data redundancy
Data berulang
ii. Data security
Keselamatan data
[3 marks]
[3 markah]
- CLO1 (c) List **THREE (3)** fundamental operators used to retrieve information from relational database.
Senaraikan TIGA(3) operator asas yang digunakan untuk mendapatkan maklumat daripada pangkalan data hubungan.
[3 marks]
[3 markah]

- CLO1 (d) Explain the function of the relational keys below.
Terangkan fungsi kunci-kunci hubungan di bawah.
- i. Primary Key
Kunci Utama
 - ii. Candidate Key
Kunci Calon
 - iii. Foreign Key
Kunci Asing
- [6 marks]
[6 markah]
- CLO1 (e) State **TWO(2)** categories of the transaction processing system.
Nyatakan DUA(2) kategori sistem pemprosesan transaksi
- [2 marks]
[2 markah]
- CLO1 (f) Explain the database recovery management below:
Terangkan pengurusan pemulihan pangkalan data di bawah:
- i. Database back-up
Salinan pangkalan data
 - ii. Transaction recovery
Pemulihan transaksi
- [3 marks]
[3 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

(a) Define the following Entity Relationship Diagram (ERD) notations:

Takrifkan istilah bagi Rajah Perhubungan Entiti (ERD) berikut:

- i. Weak entity
Entiti lemah
- ii. Attributes
Atribut
- iii. Key Attribute
Atribut Kunci
- iv. Multivalued attribute
Atribut Berbilang Nilai
- v. Derived attribute
Atribute Terbitan

[5 marks]

[5 markah]

CLO1

(b) List **TWO (2)** rules for every form below:*Senaraikan DUA (2) syarat bagi penormalan di bawah*

- i. 1 Normal Form (1NF) / *Bentuk Penormalan Pertama*
- ii. 2 Normal Form (2NF) / *Bentuk Penormalan Kedua*
- iii. 3 Normal Form (3NF) / *Bentuk Penormalan Ketiga*

[6 marks]

[6 markah]

CLO1 (c) Give **ONE (1)** example for the following terms.

*Berikan **SATU (1)** contoh bagi istilah berikut.*

i. Multivalued attribute.

Atribut berbilang nilai.

ii. Many to many relationships.

Hubungan banyak dengan banyak.

iii. One to one relationship.

Hubungan satu dengan satu.

iv. One to many relationships.

Hubungan satu dengan banyak.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1 (d) Based on scenario in Figure B2 (d), draw the ERD using Crow's Foot Model.

Berdasarkan senario berikut dalam Rajah B2 (d), lukis ERD menggunakan Model Crow's Foot.

A sale must belong to a customer and can only belong to one customer.
A customer does not have to participate in a sale to exist in database or can make many sales.

Jualan mestilah milik pelanggan dan hanya boleh dimiliki oleh seorang pelanggan. Pelanggan tidak perlu mengambil bahagian untuk berada dalam pangkalan data atau boleh membuat banyak jualan.

Figure B2 (d) / Rajah B2 (d)

[5 marks]

[5 markah]

CLO1 (e) State **THREE (3)** SQL commands under the DML(Data Manipulation Language)

*Nyatakan **TIGA (3)** arahan SQL di bawah kategori DML(Bahasa Manipulasi Data).*

[3 marks]

[3 markah]

CLO1 (f) Name **FIVE (5)** SQL ADVANCED commands.

*Namakan **LIMA (5)** arahan **ADVANCED SQL**.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (g) Based on Table B2(g), answer the questions below by showing SQL query statement.

Berdasarkan Jadual B2(g), jawab soalan di bawah dengan memaparkan pernyataan kueri SQL.

Table B2(g)/ *Jadual B2(g)*

Player

Player_Id	Name	Country	Age	Salary
P01	Wissam Ben Yedder	France	32	400,000
P02	Thomas Muller	Germany	33	500,000
P03	Nguyen Quang Hai	Vietnam	25	390,000
P04	Kaoru Mitoma	Japan	25	450,000
P05	Karim Benzema	France	35	500,000

- i. List all identification number and age of the players from France.

Senaraikan nombor pengenalan dan umur pemain yang berasal dari Perancis.

[2 marks]

[2 markah]

- ii. List all name and salary of the players with salary sorted in ascending order .

Senaraikan nama pemain dan gaji dengan gaji disusun secara menaik.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1

- (h) Based on Table B2(h), construct an SQL query for situation below.
Berdasarkan Jadual B2, bina kueri SQL bagi situasi di bawah.

Table B2(h)/ *Jadual B2(h)*

Book

Book_Id	Book_Name	Price	Quantity_of_Book
B01	Angel Eye	100	10
B02	Rapunzel	80	20
B03	Ali and Football	150	10
B04	World	200	5

- i. Calculate quantity of all books.

Kira kuantiti semua buku.

[1 mark]

[1 markah]

- ii. Display book's name that starts with 'A' and book's where the price is sorted descending order .

Paparkan nama buku yang bermula dengan huruf 'A' dan harga buku dengan disusun secara menurun.

[2 marks]

[2 markah]

END OF QUESTION

SOALAN TAMAT