

Bahagian A

[50 markah]

*Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan : 60 minit*

1. Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri penting dalam penyelesaian masalah.

Ciri	Pernyataan
P	Wang, staf, bahan mentah yang boleh digunakan dalam organisasi supaya dapat berfungsi dengan efektif

Jadual 1

Nyatakan P

P :

[1 markah]

2. Pernyataan berikut adalah tentang ralat dalam atur cara.

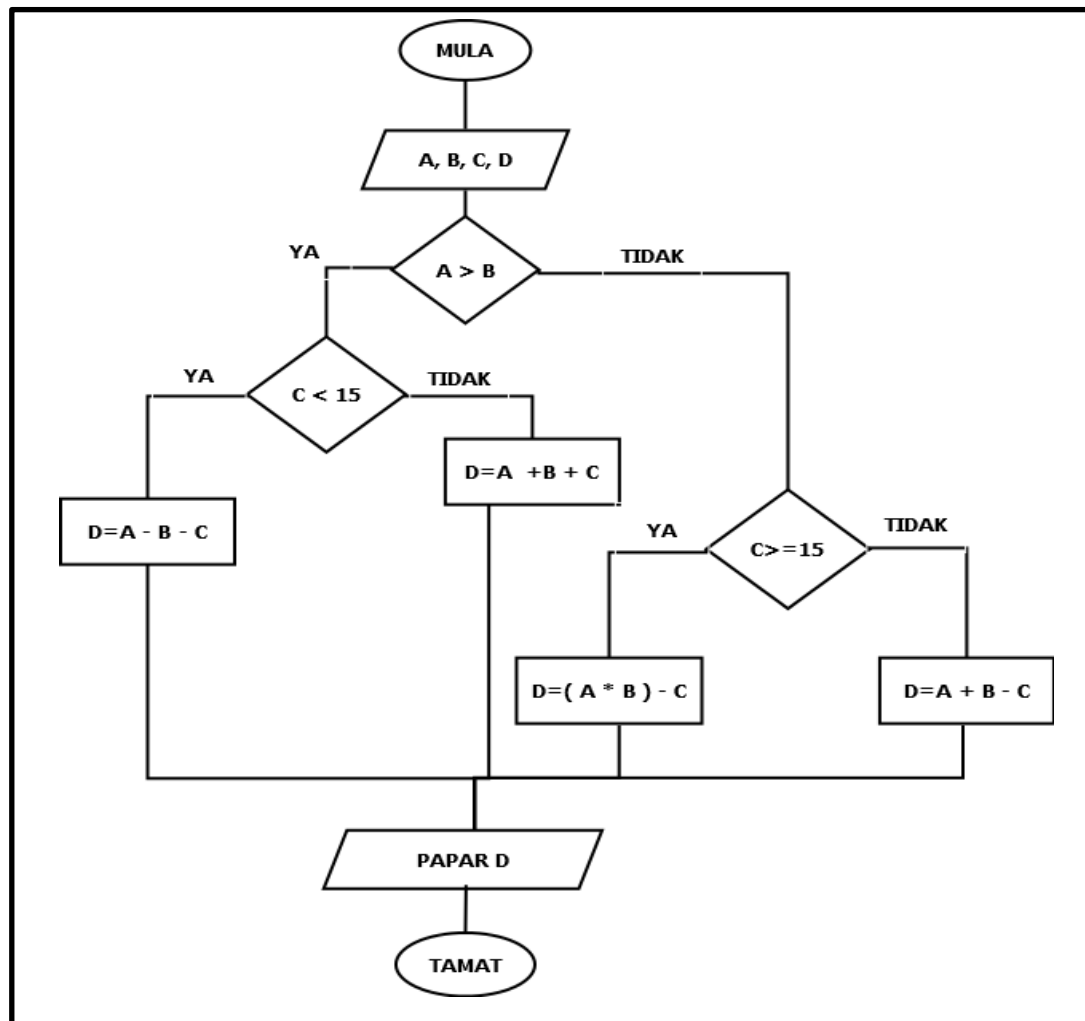
Ralat yang berlaku kerana perisian yang dihasilkan tidak menjalankan fungsi-fungsi yang tidak lengkap, tidak tepat atau output yang tidak sepatutnya.

Nyatakan nama ralat tersebut.

.....

[1 markah]

3. Rajah 1 menunjukkan algoritma menerima suatu nilai.



Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, lengkapkan jadual berikut.

	A	B	C	D
i	20	18	30	
ii	5	20		75
iii	30	40	7	
iv	18	5		5

[4 markah]

4. Nyatakan satu ciri bagi setiap pemboleh ubah berikut.

(a) Setempat ;

.....

.....

(b) Sejagat;

.....

.....

[2 markah]

5. Berikut adalah contoh pernyataan pengisytiharan tatasusunan Jenama dengan mengumpuk nilai awal atur cara.

```
String [ ] Jenama = { "Adidas","Molten","Nike" };
```

Berdasarkan contoh itu, tuliskan pengisytiharan beserta umpukan nilai awal blok memori tatasusunan Harga berikut.

155.90	99.99	145.55	200.50
--------	-------	--------	--------

.....

[2 markah]

6. Rajah 2 menunjukkan segmen atur cara untuk mengira jumlah markah .

```
1 public static void kira(double markah){  
2     double jumlah = markah * 0.7;  
3     System.out.println (jumlah);  
4 }
```

Rajah 2

Berdasarkan Rajah 2,

- (a) Kenal pasti jenis subatur cara.

.....

[1 markah]

- (b) Tuliskan arahan untuk memanggil subatur cara tersebut dengan menghantar nilai argumen 70.

.....

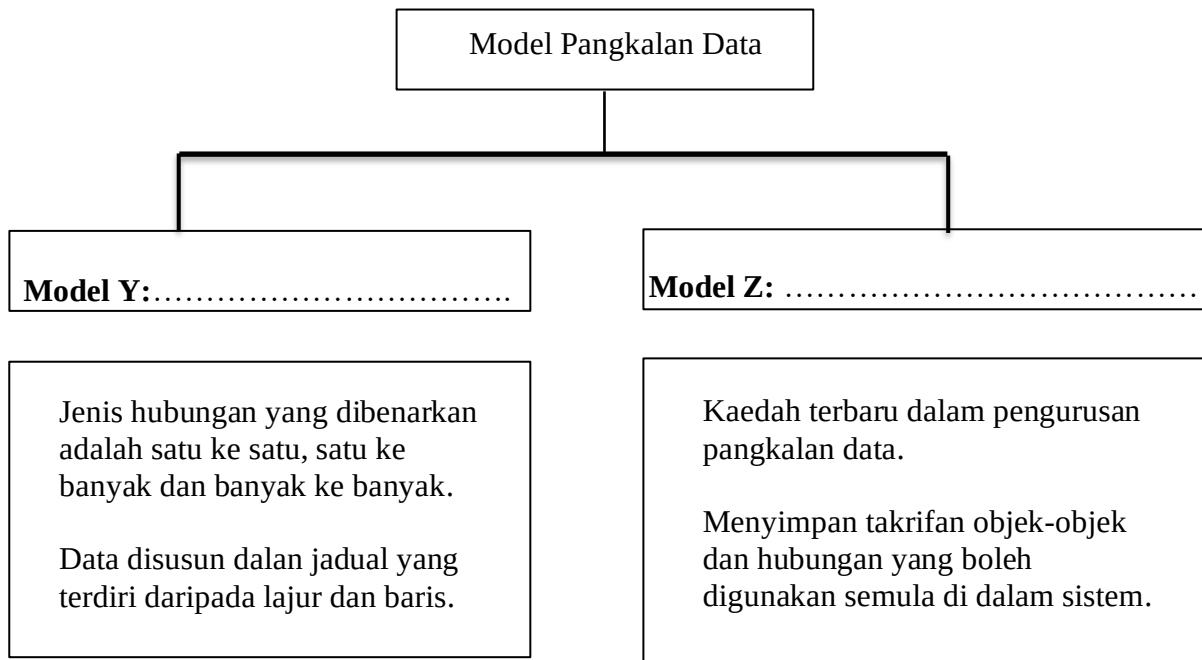
[1 markah]

- (c) Berdasarkan jawapan 6(b) tuliskan jangkaan output yang terhasil

.....

[1 markah]

7. Rajah 3 menunjukkan Model Pangkalan Data. Nyatakan model Y dan Z di ruang yang disediakan.



Rajah 3

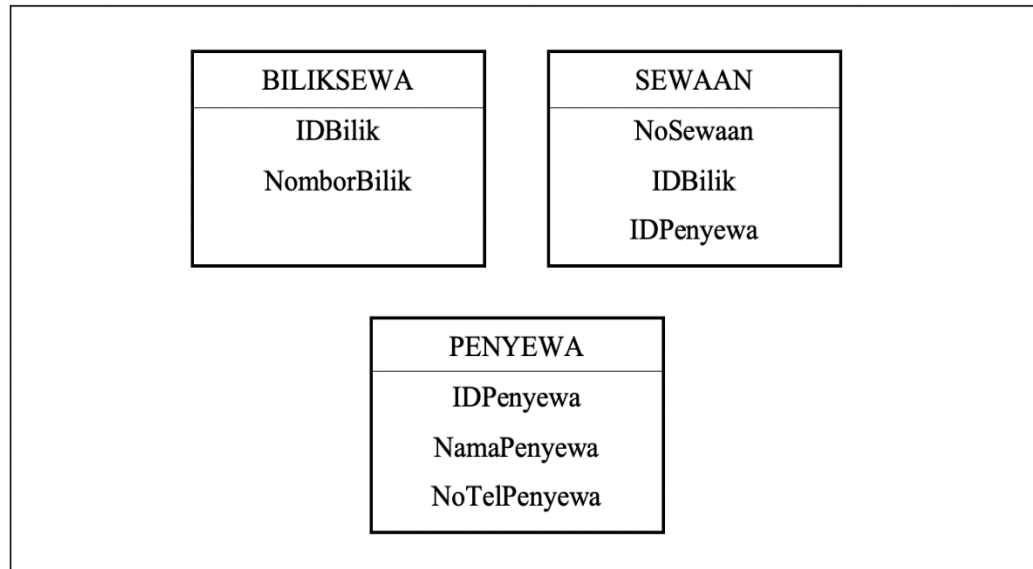
[2 markah]

8. Lakarkan simbol bagi komponen ERD berikut :

Komponen ERD	Simbol
Atribut	
Hubungan	
Entiti	

[3 markah]

9. Rajah 4 menunjukkan entiti dan atribut yang digunakan dalam pangkalan data.



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4, lengkapkan kunci hubungan berikut.

Kunci Hubungan

Kunci *Primer*

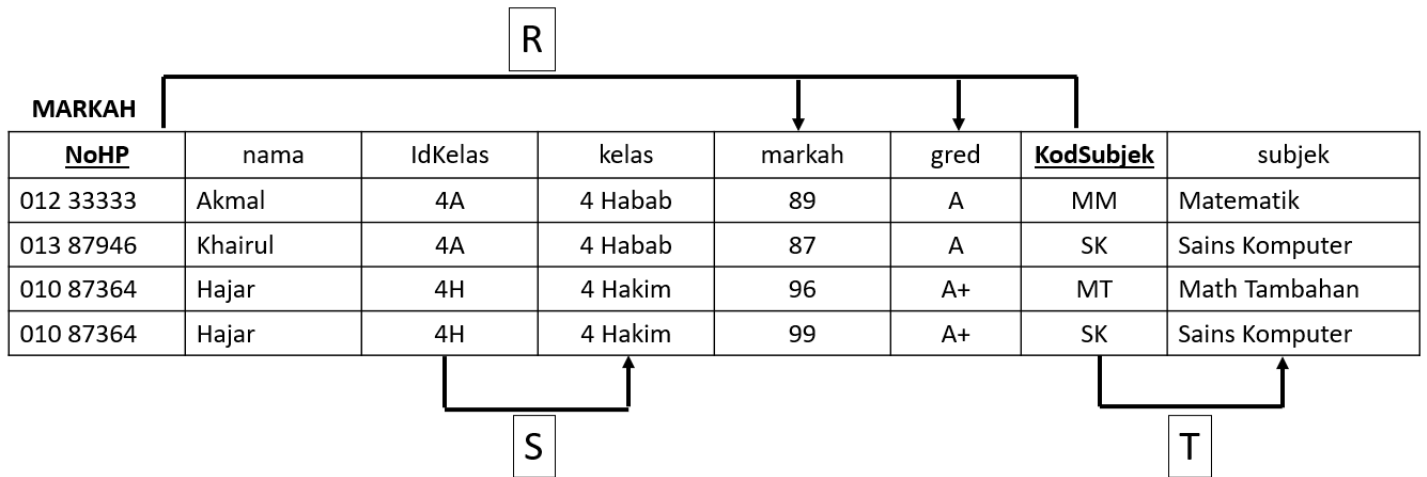
Entiti	Atribut
(i).....	IDBilik
(ii).....	IDPenyewa

Kunci Asing

Entiti	Atribut
SEWAAN	(iii).....
(iv).....	IDPenyewa

[4 markah]

10. Jadual 2 menunjukkan konsep Kebergantungan Fungsi dalam jadual MARKAH.



Jadual 2

Nyatakan nama kebergantungan fungsi yang sesuai bagi R, S dan T

R :

S :

T :

[3 markah]

11. Berikut merupakan pernyataan tentang satu kaedah untuk merekabentuk pangkalan data. Lengkapkan pernyataan berikut.

..... ialah satu kaedah menganalisis jadual-jadual berasaskan atribut kunci dan kebergantungan fungsi dengan tujuan mengurangkan duplikasi data dalam pangkalan data.

[1 markah]

12. Jadual 3 Pernyataan berikut merupakan sebab interaksi antara manusia dengan komputer sangat diperlukan.

P	Berkeupayaan untuk menghasil output dengan lebih cepat dengan penggunaan teknologi dan sistem secara optimum.
R	Produk yang tidak berfungsi dengan baik dan sempurna akan dihantar untuk dibaiki atau dibetulkan.

Jadual 3

Nyatakan P dan R

P :

R :

[2 Markah]

13. Maklumat berikut adalah langkah-langkah untuk memastikan keselamatan data

P	Merupakan lapisan pengesahan keselamatan yang utama untuk memasuki akaun pengguna.
Q	Merupakan lapisan pengesahan tambahan yang perlu ditentukan oleh pengguna apabila ingin memasuki akaun atau mengakses data dalam talian.

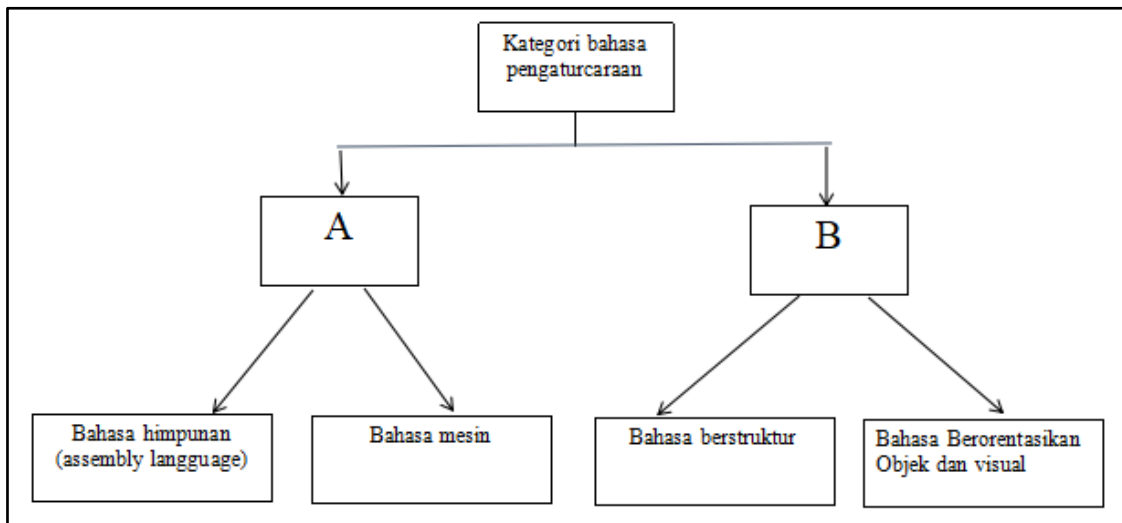
Nyatakan nama bagi langkah :

P:

Q:

[2 markah]

14. Rajah 5 menunjukkan pengkelasan bagi Bahasa Pengatur caraan.



Rajah 5

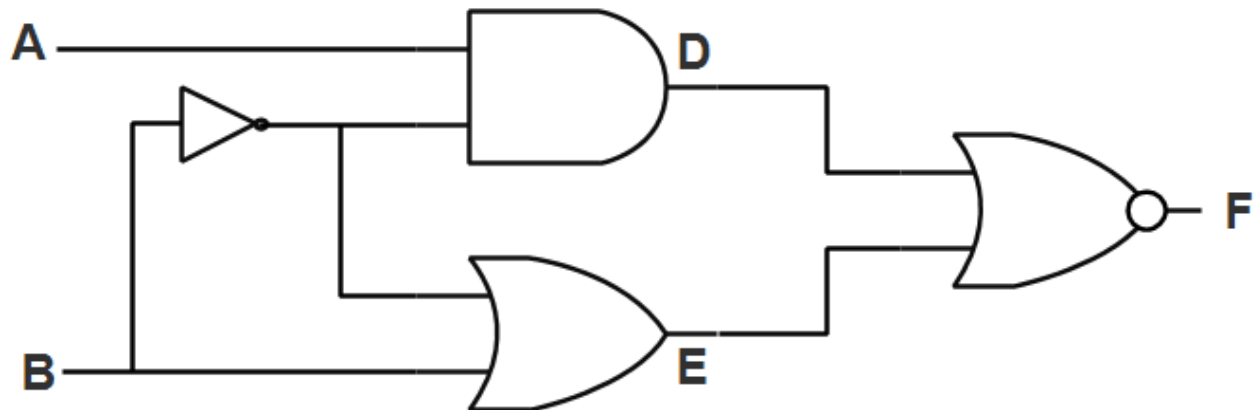
Berdasarkan rajah 5, lengkapkan kotak yang berlabel A dan B .

A:

B:

[2 markah]

15. Rajah 6 menunjukkan satu litar logik, iaitu gabungan dua input, A dan B.



Rajah 6

Berdasarkan Rajah 6, nyatakan ungkapan boolean bagi

D :

E :

[4 markah]

16. Jadual 3(a) menunjukkan data bagi Sistem Tempahan Sweet Cookies sebelum proses pengisian data.

Jadual 3(b) menunjukkan hasil proses isihan tersebut dengan menggunakan kod arahan SQL.

tempahan

idtempahan	namabiskut	hargasebalang
B004	Almond London	38.00
B002	Cornflakes	30.00
B005	Kelapa	28.00
B001	Semperit	25.00
B006	Suji	25.00
B003	Tart Nenas	32.00

Jadual 3(a)

tempahan

idtempahan	namabiskut	hargasebalang
B001	Semperit	25.00
B002	Cornflakes	30.00
B003	Tart Nenas	32.00
B004	Almond London	38.00
B005	Kelapa	28.00
B006	Suji	25.00

Jadual 3(b)

Berdasarkan Jadual 3(b), lengkapkan pernyataan SQL dengan betul.

SELECT

FROM

ORDER BY.....

[3 markah]

17. Rajah 7 menunjukkan kod atur cara *JavaScript* yang menunjukkan senarai bilangan peserta yang mengambil bahagian dalam acara pakaian beragam. Peserta disusun secara rawak dan seterusnya diisih mengikut aturan tertentu.

```

1  <html>
2    <body>
3      <script>
4        var noPeserta=[5,1,4,3,2];
5        var bilNombor = noPeserta.length, i, j;
6        var sementara = noPeserta[0];
7
8        for (i=0; i<bilNombor-1; i++)
9        {
10         for (j=0; j<bilNombor-i-1; j++)
11         {
12           if (noPeserta[j] > noPeserta[j+1])
13           {
14             sementara = noPeserta[j];
15             noPeserta[j] = noPeserta[j+1];
16             noPeserta[j+1] = sementara;
17           }
18         }
19       }
20       document.write(noPeserta);
21     </script>
22   </body>
23 </html>

```

Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7,

- (a) Kenal pasti kaedah isihan yang digunakan itu.

.....

[1 markah]

- (b) Nyatakan nombor baris atur cara yang menukar kedudukan elemen tatasusunan semasa proses isihan dilakukan.

.....

[1 markah]

- (c) Tentukan output bagi kod atur cara tersebut.

.....

[1 markah]

18. Berikut adalah komponen dalam Bahasa penskripan Klien.

Merupakan fungsi sedia ada yang diaktifkan dalam spesifikasi bahasa pengatur caraan dan boleh dipanggil apabila diperlukan dalam atur cara

- (a) Nyatakan nama komponen itu.

.....

[1 markah]

- (b) Nyatakan satu contoh komponen itu.

.....

[1 markah]

19. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu diikuti untuk mencapai data daripada pangkalan data.

P	Memilih nama pangkalan data.
----------	------------------------------

Q	Membuat pertanyaan terhadap pangkalan data untuk memperoleh data yang dikehendaki.
----------	--

R	Menamatkan sambungan ke pangkalan data.
----------	---

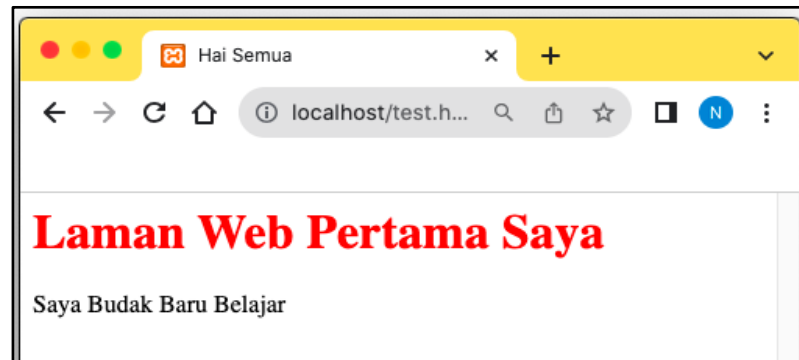
S	Membuat sambungan ke pangkalan data.
----------	--------------------------------------

Susun langkah itu mengikut urutan yang betul dengan menulis P, Q, R dan S pada ruang yang disediakan di bawah.

--	--	--	--

[4 markah]

20. Rajah 8(a) menunjukkan output bagi suatu laman web mudah.
Rajah 8(b) ialah kod atur cara bagi Rajah 8(a).



Rajah 8(a)

```
1  <html>
2  <head>
3      <title>Hai Semua</title>
4      <style>
5          h1 {
6              [----- A -----]
7          }
8      </style>
9  </head>
10 <body>
11     <h1>Laman Web Pertama Saya</h1>
12     <p>Saya Budak Baru Belajar</p>
13     [----- B -----]
14
15 </body>
16 </html>
```

Rajah 8(b)

- (a) Lengkapkan segmen kod di **A** supaya menghasilkan output seperti di Rajah 8(a).

.....

[1 markah]

- (b) Tuliskan kod yang sesuai untuk menyisip imej logo.jpg di **B**.

.....

[1 markah]

Bahagian B

[50 markah]

*Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan : 90 minit*

1. Jadual 4 menunjukkan harga bagi sebiji karipap yang di jual oleh Encik Ahmad.

JENIS KARIPAP	HARGA(RM)
Karipap Daging	1.20
Karipap Ayam	1.00

Jadual 4

Encik Ahmad menerima tempahan secara dalam talian. Beliau ingin menggunakan aplikasi komputer untuk membantu pelanggan mengetahui jumlah bayaran yang perlu dibayar mengikut tempahan.

Sebagai seorang pelajar Sains Komputer, anda diminta untuk menghasilkan carta alir bagi membangunkan aplikasi tersebut pada ruang jawapan yang disediakan.

Aplikasi akan membenarkan pelanggan membuat atau menambah tempahan. Jumlah bayaran akan dipaparkan setelah pengguna memilih untuk menamatkan aplikasi.

Ruang Jawapan :

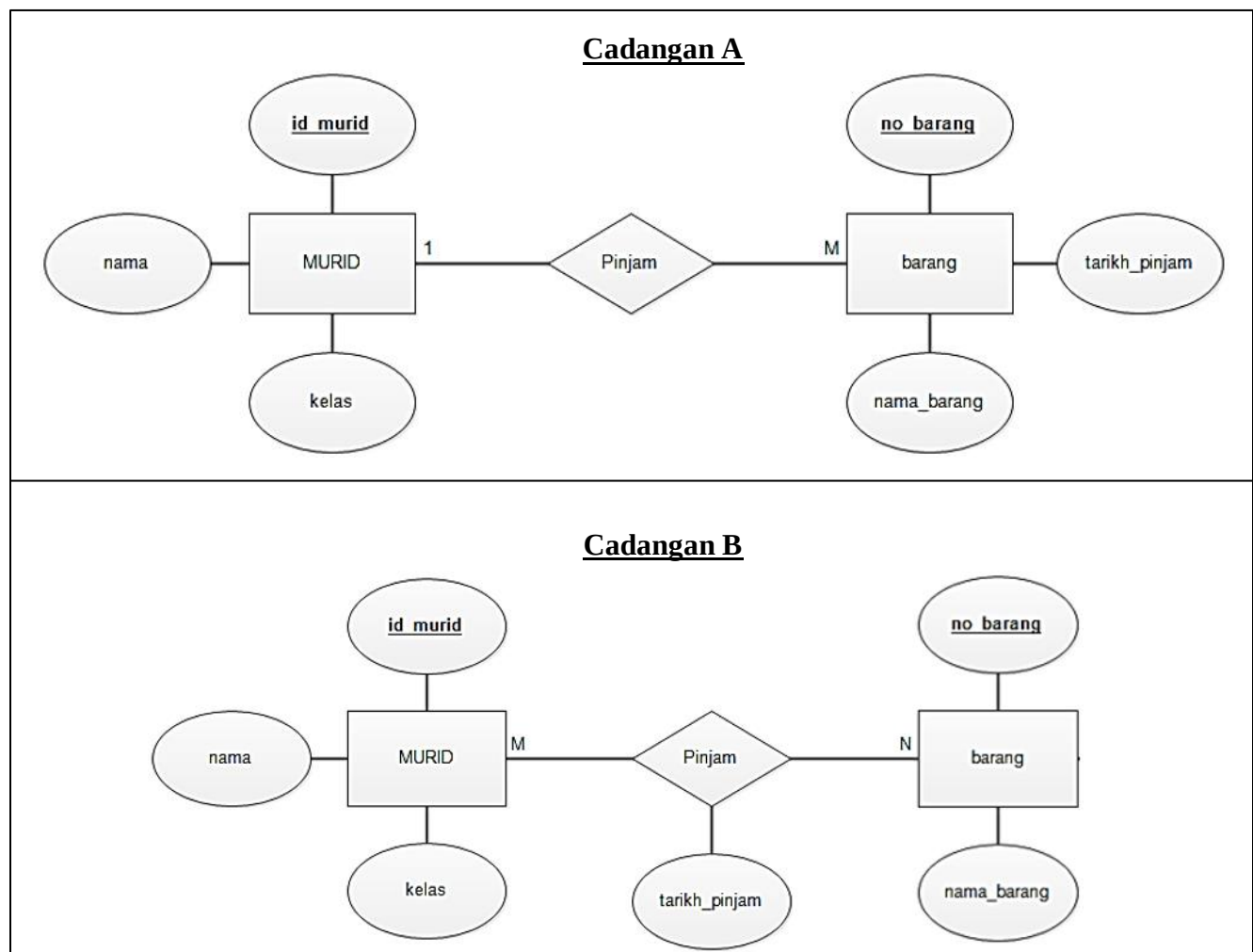
[15 markah]

2. Rajah 9(a) adalah set data bagi peminjaman peralatan rakaman video bagi SMK Adela. Rajah 9(b) adalah dua cadangan ERD dalam proses mereka bentuk pangkalan data sistem peminjaman peralatan rakaman video.

PINJAM

id_murid	nama	kelas	no_barang	nama_barang	tarikh_pinjam
A01	Zaidah	4 Jauhari	B001	Kamera	22 Okt 2023
			B004	Mikrofon	24 Okt 2023
A02	Hazimah	5 Arif	B001	Kamera	19 Nov 2023
			B005	Kamera	10 Dis 2023

.Rajah 9(a)



Rajah 9(b)

[illegible]

[Lihat sebelah
SULIT

(b) Tuliskan skema hubungan berdasarkan pilihan jawapan di 2(a).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

3. Rajah 10(a) menunjukkan jadual penormalan 3NF bagi sistem pembayaran yuran bagi pelajar di SMK Semenchu.

Rajah 10(b) merupakan penyataan SQL untuk mencipta jadual-jadual tersebut.

MURID				KELAS	
<u>IdMurid</u>	Nama	Yuran	idkelas	<u>idkelas</u>	NamaKelas
M02	Khairul	50.00	1	1	4 Habab
M03	Julia	90.00	2	2	4 Utama
M04	Yusniza	150.00	3	3	4 Hakim
M05	Hajar	250.00	3		

Rajah 10(a)

Baris	Penyataan SQL
1	CREATE TABLE MURID (
2	idMurid INT(3) PRIMARY KEY,
3	Nama VARCHAR(5),
4	Yuran DOUBLE(4,2),
5	idkelas INT(2),
6	Foreign key (idkelas) references kelas (idkelas)
7	);
8	
9	CREATE DATABASE KELAS (
10	idkelas INT(2),
11	NamaKelas VARCHAR(20)
12	);

Rajah 10(b)

Berdasarkan Rajah 10(a) dan 10(b),

- (a) Didapati pernyataan SQL untuk mencipta kedua-dua jadual tersebut tidak mengikut aturan yang dikehendaki . Kenal pasti bahagian yang tidak benar tersebut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[5 markah]

- (b) Berdasarkan jawapan di 10(a), tuliskan semula pernyataan SQL yang betul supaya kedua-dua jadual tersebut dapat dibina dan memenuhi kehendak data pada rajah 10(a).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[5 markah]

4. Rajah 11(a) menunjukkan segmen atur cara Bahasa Penskripan Pelayan sebuah aplikasi berasaskan Web.

Rajah 11(b) merupakan paparan output setelah pengguna memasukkan sampel data.

Nama Fail : daftar.php

1	<style>
2	.error { color: red }
3	</style>
4	
5	<?php
6	\$errnama = \$errmarkah = " ";
7	if(\$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
8	# Mengambil data yang dihantar dari form
9	\$nama = X ;
10	\$markah = Y ;
11	
12	if(empty(\$nama)) {
13	\$errnama = "Sila masukkan nama";
14	}
15	if(empty(\$markah)) {
16	\$errmarkah = "sila masukkan markah";
17	} else {
18	Segmen kod aturcara P
19	
20	
21	}
22	}
23	?>
24	Borang Pendaftaran
25	<form action="" method="POST">
26	
27	Nama <input type = "text" name = "Nama">
28	<?= \$errnama ?>
29	
30	Markah <input type = "text" name = "Markah">
31	<?= \$errmarkah ?>
32	
33	<input type = "submit" value = "Simpan">
34	</form>

Rajah 11(a)

Borang Pendaftaran

Nama

Markah

Ralat. Julat markah antara 0 hingga 100 sahaja

Rajah 11(b)

- (a) Kenalpasti pemboleh ubah X dan Y yang sesuai di baris ke 9 dan 10

X :

Y :

[2 markah]

- (b) Terangkan:

- (i) Skrip baris 12 dan 13

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

- ii. Perkaitan antara skrip baris 25 dan 33

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- c) Tuliskan segmen kod atur cara di P beserta komen yang sesuai dengan merujuk kepada paparan output pada Rajah11(b).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[7 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

