



SAINS KOMPUTER

BAB I PENGKOMPUTERAN

I.1 Komputer dan Impak

Bahagian A

- 1 (a) Dua pengesahan
(b) Menyukarkan emel diceroboh oleh orang yang bukan pemiliknya
- 2 C
A
- 3 Jenayah Siber

Bahagian B

- 4 (a) P
 - ✓ Terdapat penubuhan undang-undang siber yang dapat menjamin perniagaan dalam talian sekiranya berhadapan dengan masalah seperti penipuan atau fitnah.
 - ✓ Tiada sekatan terhadap kawalan media sosial, ini baik untuk perniagaan dalam talian yang mungkin mengiklan beberapa item yang sensitif tetapi diperlukan oleh pengguna.
 - ✓ Ahli kepada WIPO memastikan pencipta produk atau perniagaan dalam talian mendapat jaminan hak eksklusif sekiranya berlaku salah guna.
- (b)
 - ✓ Pengusaha animasi akan menghadapi masalah cetak rompak dan tiada tindakan dapat diambil ini. Ini akan melahirkan masyarakat yang tidak beretika kerana menganggap cetak rompak adalah perbuatan yang tidak salah.
 - ✓ Pengusaha yang mengalami kerugian kerana cetak rompak akan menghentikan operasi sekaligus menyebabkan pengangguran meningkat dalam negara terutama mereka yang terlibat dalam industri animasi.
 - ✓ Negara akan mengalami kerugian kerana pengusaha syarikat yang kecewa akan enggan membayar cukai atau lari berniaga ke negara lain yang lebih selamat

I.2 Seni Bina Komputer

Bahagian A

- 5 (a) Q :Mikropemproses
R :Daftar
S :Unit Aritmetik dan Logik (ALU)
- (b) Menyahkodkan arahan sebelum dihantar ke ALU untuk dilaksanakan

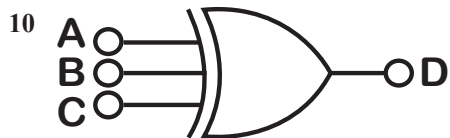
- 6 (a) Pemproses linear
 (b) Arahan 1 diselesaikan terlebih dahulu sebelum arahan 2 dilaksanakan dan arahan 2 selesai sebelum arahan 3 dilaksanakan.
- 7 Capai
 Laksana
 Nyahkod

1.3 Get Logik

Bahagian A

- 8 X: ATAU
 Y: TAK
 Z: TAKATAU

- 9 P: TAK
 Q: TAK DAN
 R: DAN
 S: TAKATAU



- 11 Get Logik

12

A	B	P	Q	F
0	1	1	1	1
1	0	1	0	0
1	1	1	0	0
0	0	0	1	0

Bahagian B

- 13 (a) (i) Mentol Q Tidak menyala
 (ii) Mentol R Menyala
 (iii) Mentol Q dan R Menyala

(b) (i)

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(ii)

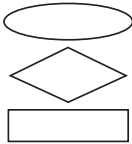
C	D	R
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- (c) (i) X - DAN
(ii) Y - ATAU

BAB 2 PANGKALAN DATA LANJUTAN

2.1 Bahasa Pertanyaan Berstruktur : SQL (Structured Query Language)

Bahagian A

- 1 (i) Mengira bilangan rekod dalam jadual Pelanggan.
(ii) Mengumpulkan rekod berdasarkan medan Negeri
- 2 INSERT INTO INFO_KERETA
VALUES
(1, "JOHOR BAHRU", "01", "JZU8989");
- 3 (a) ID
(b) 2
(c) 3
- 4 E, C, A, D
- 5 Customers
- 6 SELECT Max(Pesanan.JumlahItem) AS MaxOfJumlahItem
FROM Pesanan
WHERE (((Pesanan.TarikhPesanan) Between #4/1/2020# And #4/30/2020#));
- 7 Atribut 
Hubungan
Entiti
- 8 (*)

Bahagian B

- 9 (a) (i) CREATE TABLE DAFTAR_AHLI (
NoAhli int PRIMARY KEY NOT NULL,
NamaAhli varchar(255) NOT NULL,
Jantina varchar(10),
NoTelefon varchar(15),
Email varchar(255)
);
(ii) Sila Masukkan Nama
(iii) if(empty(\$_POST["No Ahli"]))
\$errNoAhli = " Sila Masukkan Nombor Ahli";
else
\$errNoAhli = "";

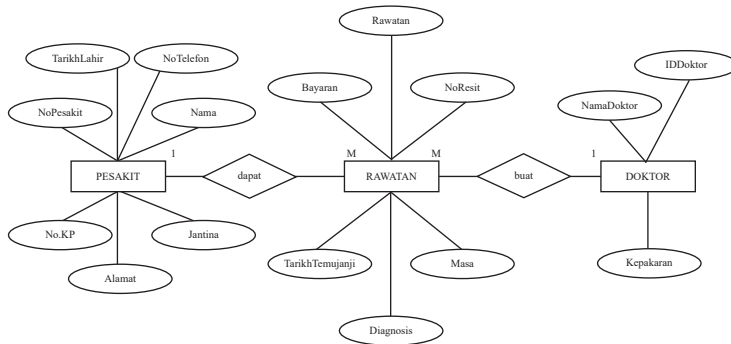
- (b) A
 Memeriksa kandungan medan “Nama Ahli”. Sekiranya kandungan medan “Nama Ahli adalah kosong, Maka pemboleh ubah errNamaAhli akan menyimpan perkataan”Sila Masukkan Nama”.

C

Memeriksa sama ada email yang dimasukkan mengikut format yang betul.
 Sekiranya email yang dimasukkan pada medan email tidak mengikut format yang betul maka Pemboleh ubah errEmailAhli akan menyimpan perkataan “Email tidak mnegikut format”

- 10 (a) (i) `SELECT Max(Produk.Harga)`
`FROM Produk;`
 (ii) `SELECT Avg(Produk.Harga) AS AvgOfHarga, Produk.Kategori`
`FROM Produk`
`GROUP BY Produk.Kategori`
`HAVING (((Produk.Kategori)='Kipas'));`
 @
`Select Avg(Harga)`
`From Produk`
`Where Kategori='Kipas'`
 (iii) `Select *`
`From Produk`
 (iv) `Select Count(*) as jumlahrekod`
`From Produk`
 (b) (i) 132
 (ii) 6

11 (a)



- (b) PESAKIT (NoPesakit<KP>, No.KP, Nama, TarikhLahir, Jantina, NoTelefon,Alamat)
 RAWATAN (NoResit<KP>, TarikhTemujanji, Masa, Diagnosis, Rawatan, Bayaran, NoPesakit<KA>, IDDoktor<KA>)
 DOKTOR (IDDoktor<KP>, NamaDoktor, Kepakaran)

12 (a) (i)

PELANGGAN							
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/19	2/3/2019	108(B)	150.00
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00

@

PELANGGAN							
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP	Tarikh Masuk	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356	1/3/19	2/3/2019	108(B)	150.00
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00

(a) (ii)

PELANGGAN			
Bil	Nama Pelanggan	email<KP>	NoHP
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123

@

TEMPAHAN				
email<KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)
hzam@mail.com	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00
hzam@mail.com	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00
hzam@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00
Zah@mail.com	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00
Zah@mail.com	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00
jdone@hoi.net	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00

@

PELANGGAN			
Bil	Nama Pelanggan	email	NoHP <KP>
1	Hairul Nizam	hzam@mail.com	013234576
2	Zaleha Abu	Zah@mail.com	018902356
3	Jhon Lee	jdone@hoi.net	015678123

@

TEMPAHAN				
NoHP <KP><KA>	Tarikh Masuk<KP>	Tarikh Keluar	No Bilik	Harga (RM)
013234576	2/2/2019	3/2/2019	107(A)	150.00
013234576	5/2/2019	6/2/2019	107(A)	150.00
013234576	1/3/2019	2/3/2019	108(A)	150.00
018902356	2/2/2019	4/2/2019	107(B)	300.00
018902356	1/3/2019	2/3/2019	108(B)	150.00
015678123	2/3/2019	5/3/2019	107(B)	300.00

(b) (i) Kebergantungan fungsi separa dihapuskan.

Wujud dua jadual dengan kebergantungan fungsi sepenuh.

Jadual Pelanggan, email dapat menentukan Bil, Nama Pelanggan dan NoHp

Jadual Tempahan gabungan atribut email dan Tarikh Masuk dapat menentukan Tarikh Keluar, No Bilik dan Harga

Masih terdapat kebergantungan fungsi transitif pada jadual Tempahan.

(ii) PELANGGAN (Bil, NamaPelanggan, email<KP>, NoHP)

TEMPAHAN(email<KP><KA>,TarikhMasuk<KP>,TarikhKeluar, NoBilik<KA>)

BILIK(NoBilik<KP>,Harga(RM))

@

PELANGGAN (Bil, NamaPelanggan, email, NoHP<KP>)
 TEMPAHAN(NoHP<KP><KA>,TarikhMasuk<KP>,TarikhKeluar,
 NoBilik<KA>)
 BILIK(NoBilik<KP>,Harga(RM))Seorang Pesakit boleh dirawat oleh ramai Doktor

- 13 (a) Skema ternormal yang terbaik ialah cadangan B
- Semua jadual mempunyai kebergantungan fungsi sepenuh
 - Kebergantungan fungsi separa telah dihapuskan
 - Kebergantungan fungsi transitif telah dihapuskan
 - Setiap jadual mempunyai hubungan

Berbanding dengan

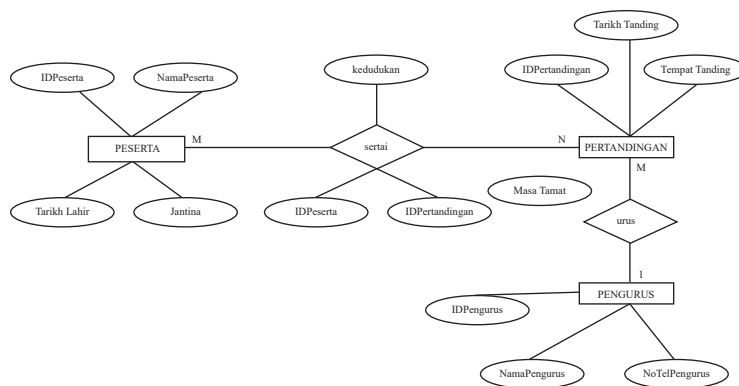
cadangan A

- Masih mempunyai Kebergantungan Fungsi Transitif pada jadual PERTANDINGAN

cadangan B

- Tiada hubungan antara jadual PENGURUS dan PERTANDINGAN

(b)



- 14 (a) (i) IDAhli
 (ii) IDFilem
 (iii) IDTayangan
 (iv) Gabungan NoTmptDuduk , IDTayangan

(b) (i) CREATE TABLE TIKET (
 IDTayangan varchar (4) NOT NULL,
 NoTmptDuduk varchar (3) NOT NULL,
 Harga Float(3,2),
 PRIMARY KEY (IDTayangan,NoTmptDuduk),
 FOREIGN KEY (IDTayangan) REFERENCES
 TAYANGAN(IDTayangan),
 FOREIGN KEY (IDAhli) REFERENCES
 AHLI(IDAhli));

(ii) SELECT * FROM TAYANGAN

(iii) UPDATE TAYANGAN
 SET Masa = "7pm"
 WHERE IDTayangan = "T0312";

3.1 Bahasa Penskripan Klien

Bahagian A

- 1 Cascading Style Sheet (CSS)
- 2 X : Sub atur cara fungsi
Y : Sub atur cara prosedur
- 3

```
<html>
  <head>
    <title> Laman Web Saya</title>
  </head>
  <body>
    <p> Ini adalah laman web pertama saya </p>
    <img src= "logo.jpg" >
  </body>
</html>
```
- 4 Bahasa Penskripan Klien / Javascript
- 5 (a) Isihan Buih
(b) 12 23 58 78 97
- 6 (a) Isihan Pilih (*Selection Sort*)
(b) Banding satu per unsur bersebelahan
- 7 A
B
E
C
D
- 8 (a) A
(b) B
- 9 (i) Standard Library
(ii) Math.js
- 10 (i) Menulis komen untuk membantu pengatur cara membuat rujukan pada masa hadapan.
(ii) Tapak @ Tinggi @ Luas
- 11 Mengisytiharkan tatasusunan berjenis **String** dengan nama **namaMurid**

Bahagian B

- 12 (a) NAMA - CIK EMBUN BINTI EMBONG
email - embun@gmail.com
- (b) (i) Baris 5-6
Bertujuan untuk memeriksa kandungan medan 'NAMA'. Sekiranya kandungan medan 'NAMA' adalah kosong, maka pemboleh ubah nameErr akan menyimpan perkataan "MASUKKAN NAMA ANDA"
- (ii) Baris 15-16
Bertujuan untuk memeriksa sama ada email yang dimasukkan mengikut format yang betul. Sekiranya email yang dimasukkan tidak mengikut format yang betul maka pemboleh ubah email Err akan menyimpan perkataan "EMAIL ANDA MENGANDUNGI RALAT"

- (c) Menulis / Meletak komen pada setiap fungsi yang dibuat agar mudah dirujuk oleh pengatur cara di kemudian hari.
- 13 (a) jumlah Pendapatan Mingguan :RMNaN @
jumlah Pendapatan Mingguan :RM2638.8
- (b) (i)

```
for(i=0;i<6;i++)
pendapatanMingguan = pendapatanMingguan+pendapatan[i];
document.write("<br>jumlah Pendapatan Purata Harian
:RM",pendapatanMingguan/6);
@
for(i=0;i<7;i++)
pendapatanMingguan = pendapatanMingguan+pendapatan[i];
document.write("<br>jumlah Pendapatan Purata Harian
:RM",pendapatanMingguan/7);
```
- (ii)

```
pendapatanTertinggi = 0.0;
for(i=0;i<6;i++)
if(pendapatanTertinggi < pendapatan[i])
pendapatanTertinggi = pendapatan[i];
document.write("<br>Pendapatan Tertinggi :
RM",pendapatanTertinggi);
@
document.write("<br>Pendapatan Tertinggi :RM",maximum
(pendapatan));
function maximum(value) {
if (toString.call(value) !== "[object Array]")
return false;
return Math.max.apply(null, value);
}
```

3.2 Bahasa Penskripan Pelayan

Bahagian A

- 14 teks
- 15 (i) Admin
(ii) Pengguna biasa
- 16 Aplikasi Pelanggan/Pelayan
- 17 (a) Pengesahan Pengguna
(b) Menyimpan Maklumat Pengguna laman
- 18 (i) membuka fail teks yang bernama barang.txt. dan dirujuk dengan pemboleh ubah \$f
(ii) menulis RM2400.00 ke dalam fail pemboleh ubah \$f
(iii) menutup fail pemboleh ubah \$f

Bahagian B

- 19 (a) (i) user
(ii) pass
(b) A : server / localhost
B : username / root
C : password
D : nama pangkalan data

- (c) Mencapai medan id daripada jadual ahli di mana medan nama dan medan nokp yang dimasukkan sama dengan yang ada dalam jadual.
Sekiranya medan id sama seperti medan dalam jadual
Maka paparan Anda berjaya LOGIN dipaparkan
Sekiranya medan id tidak sama seperti medan dalam jadual
Paparannya Sila login semula akan muncul.

3.3 Laman Web Interaktif

Bahagian A

- 20 Prinsip Navigasi
Pengguna mudah melayari kerana disediakan pautan *sitemap* dibahagian menu tepi dan paparan keluar pada satu kawasan sahaja.
- 21 Baris 3 - papar()
Baris 6 – System.out.println
- 22 (i) Tipografi / Typography
(ii) Seragamkan jenis teks atau fon yang digunakan bagi setiap halaman yang dibina.