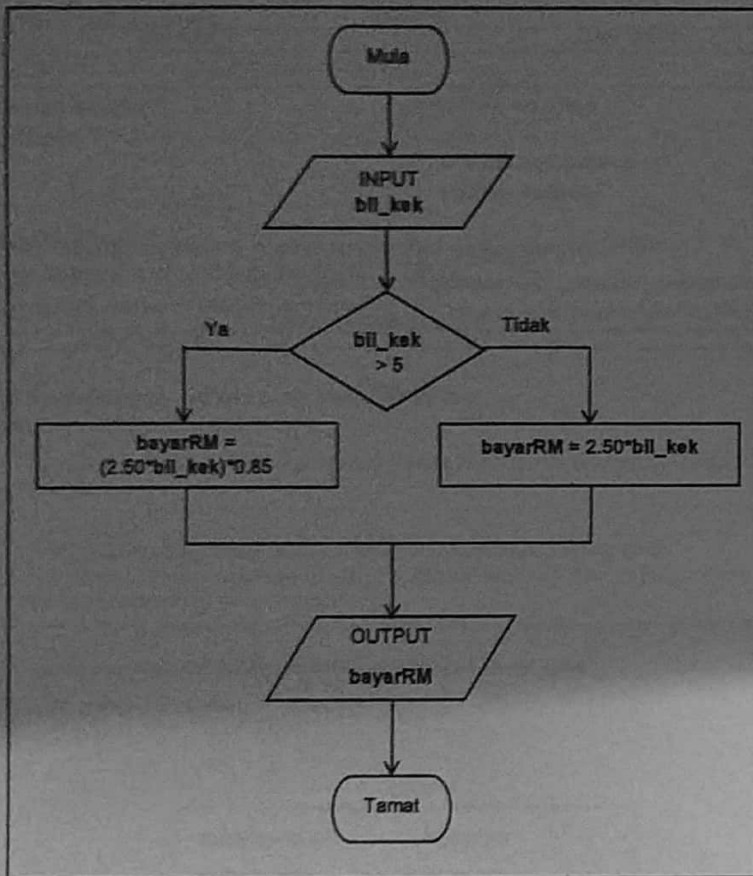


Bahagian A
Jawab semua soalan.
Masa yang dicadangkan : 80 minit.

1. Rajah 1 menunjukkan carta alir kaedah pemberian diskaun bagi pembelian kek di Kedai Bakeri Manis.



Rajah 1

Nyatakan nilai bayarRM apabila bil_kek yang dimasukkan adalah 8.

.....
[1 markah]

2. Rajah 2 adalah sebahagian daripada segmen kod atur cara.

```

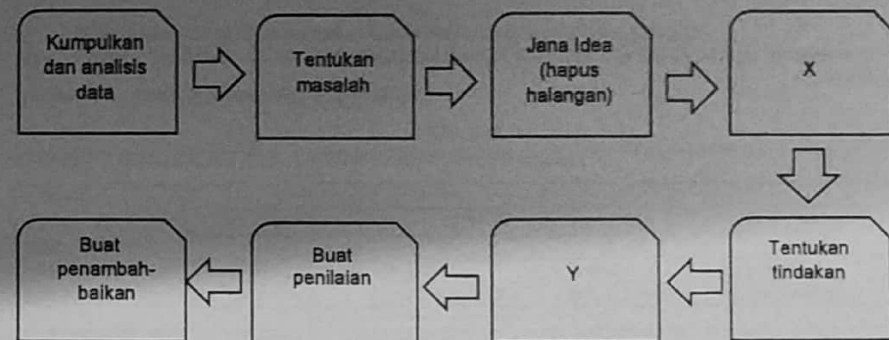
function toCelcius (fahrenheit)
{
    var celcius;
    celcius = (5/9) * fahrenheit - 32;
    document.write ("Suhu adalah" + celcius + " darjah Celcius");
}
  
```

Rajah 2

Nyatakan jenis subatur cara di atas.

.....
[1 markah]

3. Rajah 3 menunjukkan Proses Penyelesaian Masalah.



Rajah 3

Nyatakan proses :

- (a) X :
- (b) Y :

[2 markah]

4. Rajah 4 menunjukkan maklumat tempahan kereta sewa.

Maklumat tempahan	
No Plat	: KZD2587
Jenis kereta	: Proton X50
Jumlah hari	: 2
Harga sehari	: RM100.00
Jumlah bayaran	: RM200.00

Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4, tuliskan :

(a) Pernyataan umpukan untuk harga sehari tempahan kereta sewa.

.....

(b) Pernyataan aritmetik untuk jumlah bayaran sehari tempahan kereta sewa.

.....

[2 Markah]

5. Rajah 5 menunjukkan paparan mesej ralat dua atur cara.

<pre>* -d . Main.java factorial.java jenis_data.java jenis_data.java:17: error: reached end of file while parsing } ^ 1 error compiler exit status 1</pre>	<pre>* -d . Main.java factorial.java jenis_data.java factorial.java:13: error: cannot find symbol int i = y; ^ symbol: variable y location: class factorial 1 error compiler exit status 1</pre>
Atur cara X	Atur cara Y

Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5, nyatakan jenis ralat bagi ;

(a) Atur cara X :

(b) Atur cara Y :

[2 markah]

6. Rajah 6(i) menunjukkan Jadual Penjaga dan Rajah 6(ii) menunjukkan reka bentuk *query* dalam sistem pengurusan pangkalan data.

Penjaga

ID_Penjaga	Nama_Penjaga	Alamat_Penjaga	Pendapatan
1001	Azman Bin Osman	89 Taman Murni , 08300 Gurun , Kedah	4500
1002	Zulkifli Bin Yusuf	95 Taman Murni , 08300 Gurun , Kedah	6030
1003	Muniandy A/I Ramasamy	10 Taman Murni , 08300 Gurun , Kedah	3500
1004	Ang Lok Eii	79 Taman Gurun , 08300 Gurun , Kedah	8600
1005	Aminah Binti Ahmad	9 Taman Murni , 08300 Gurun , Kedah	2200

Rajah 6(i)

Field	ID_Penjaga	Nama_Penjaga	Alamat_Penjaga	Pendapatan
Table	Penjaga	Penjaga	Penjaga	Penjaga
Sort				
Show	✓	✓	✓	✓
Criteria				

Rajah 6(ii)

Berdasarkan Rajah 6(i) dan Rajah 6(ii), nyatakan:

(a) kriteria yang perlu dimasukkan pada lajur Pendapatan dalam Rajah 6(ii) untuk memaparkan rekod penjaga yang mempunyai pendapatan kurang daripada RM4000.

.....

(b) bilangan rekod yang terhasil

.....

[2 markah]

7. Pernyataan 7 adalah tentang aktiviti jenayah siber.

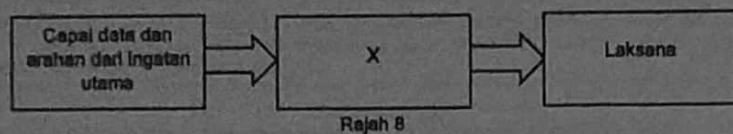
Kegiatan cetak rompak dan penggodam merupakan satu kesalahan menurut Akta Hak Cipta 1987 (pindaan 1997) dan Akta Jenayah Komputer 1996.

Pernyataan 7

Nyatakan BENAR atau PALSU bagi pernyataan yang berikut.

Implikasi	BENAR atau PALSU
(a) Pengeluaran produk asli akan bertambah	
(b) Hilangnya keyakinan pelabur kepada negara	

8. Rajah 8 menunjukkan proses dalam kitaran mesin.



Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8, namakan:

- (a) Proses X :
- (b) Fungsi X :

[2 markah]

9. Rajah 9 menunjukkan fungsi Agregat yang digunakan di dalam pernyataan SQL.

```

SELECT X NoTiket
FROM TEMPAHAN
  
```

Rajah 9

Berdasarkan pernyataan SQL berikut,

- (a) Agregat X digunakan untuk mendapatkan jumlah rekod tempahan bagi pembelian tiket wayang.
Kenalpasti X :
- (b) Jika pengurus sistem ingin mendapatkan maklumat tempahan tiket wayang terbanyak, fungsi agregat apakah yang sesuai digunakan.
.....

[2 Markah]

10. Rajah 10 di bawah menunjukkan satu atur cara HTML.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
Body (
Background-color:yellow; → X
)
</style>
</head>
<body>
<h1>My Home Page</h1>
</body>
</html>
  
```

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10, nyatakan :

- (a) Bahasa pengaturcaraan X :
- (b) Fungsi X :

[2 markah]

11. Rajah 11 menunjukkan *standard library* dalam pengaturcaraan.

P	<i>Math.js</i>
Q	<i>Cate.js</i>
R	<i>Math.pow</i>

Rajah 11

Padankan P, Q, atau R dengan pernyataan yang diberikan.

Bil	Penyataan	Jawapan
(a)	Menghasilkan tarikh hari ini	
(b)	Mengisihkan unsur-unsur dalam satu matriks	

[2 markah]

12. Rajah 12 (a) menunjukkan kod atur cara untuk mendapatkan maklumat yang ditunjukkan dalam Rajah 12 (b) dengan membuat *query* kepada sebuah jadual dalam pangkalan data dbPelajar.

```

mysqli_select_db($con, "dbPelajar");
print "<table border='1'>";
print "<tr>";
print "<th>No Murid</th>";
print "<th>Nama</th>";
print "<th>Kelas</th>";
print "<th>Negeri Kelahiran</th>";
print "</tr>";
$hasil = mysqli_query($con, "SELECT * FROM tblMURID");
while($row = mysqli_fetch_array($hasil))
{
$nomurid = $row['NOMURID'];
$name = $row['NAMA'];
$kelas = $row['KELAS'];
$negeri = $row['NEGERILAHIR'];

```

Rajah 12 (a)

No Murid	Nama	Kelas	Negeri Kelahiran
CL001	Siti Khadijah Sofia	4 Bistari 1	Kedah
CL002	Amri bin Yahya	4 Bistari 2	Johor

Rajah 12 (b)

Berdasarkan Rajah 12 (a) :

- (a) Namakan jadual yang digunakan untuk memperoleh maklumat pada Rajah 12(b).

.....
[1 markah]

- (b) Nyatakan pernyataan SQL untuk memperoleh maklumat pada Rajah 12(b).

.....
[1 markah]

13. Rajah 13 menunjukan atur cara yang akan menyemak sama ada data di dalam medan teks adalah suatu nombor atau bukan nombor. Atur cara di bawah menggunakan kod HTML dan JavaScript.

```

<html>
<body>
  Nombor Giliran:
  <input id="n2">
  <button type="button" onclick="semakNombor()">Pengesahan Nombor Giliran
  </button>

  <script>
    function semakNombor()
    {
  var teksnombor;
  teksnombor = document.getElementById("n2").value;
  if (isNaN(teksnombor))
  {
  window.alert ("Nilai yang dimasukkan adalah bukan nombor. Sila masukkan nombor.");
  }
  }
  </script>
</body>
</html>

```

Rajah 13

Berdasarkan Rajah 13, nyatakan :

- (a) Kod arahan yang digunakan untuk memaparkan suatu mesej sekiranya pengguna memasukkan data bukan nombor.

- (b) Pernyataan yang digunakan untuk menyemak nilai nombor giliran.

.....
[2 markah]

14. Jadual 14 adalah contoh penggunaan operator *increment* dan operator *decrement* dalam kod arahan.

Nyatakan output yang akan di paparkan.

	Arahan	Output
(a)	int i = 5; i += 1; System.out.println ("i = " + i);	
(b)	int i = 10; i += 3; System.out.println ("i = " + i);	
(c)	int i = 15; i - = 5 System.out.println ("i = " + i)	

Jadual 14

15. Berikut adalah pernyataan tentang Sistem Pendaftaran Kelab di SMK Setia Jaya.

Sistem Pendaftaran Kelab di SMK Setia Jaya membenarkan setiap murid mendaftar satu atau lebih kelab di sekolah. Maklumat yang diperlukan semasa pendaftaran ialah idMurid, namaMurid, namaKelas, kodKelab dan namaKelab.

Penyataan 15

Berdasarkan Penyataan 15, lakarkan set hubungan Sistem Pendaftaran Kelab.

[3 markah]

16. Rajah 16(a) menunjukkan satu atur cara Java dan Rajah 16(b) ialah output yang dihasilkan apabila atur cara tersebut dilaksanakan.

```

1 public class BeriSalam {
2     static java.util.Scanner scanner = new java.util.Scanner(System.in);
3
4     public static void main (String [] args){
5         String x;
6         x = getName ();
7         System.out.println ("Salam sejahtera, " + x) ;
8     }
9
10    static String getName(){
11        System.out.print ("Masukkan nama: ");
12        return scanner.nextLine ();
13    }
14 }
    
```

Rajah 16(a)

Masukkan nama: Lillian
Salam sejahtera, Lillian

Rajah 16(b)

Berdasarkan Rajah 16(a) dan Rajah 16(b), nyatakan

- (a) nama subatur cara fungsi yang meminta pengguna memasukkan nama
.....
- (b) data yang diinput oleh pengguna
.....
- (c) nombor baris bagi pernyataan atur cara yang mengembalikan nilai input
.....
- (d) nama subatur cara yang memaparkan output akhir
.....

[4 Markah]

17. Jadual 17 menunjukkan rekod kes disiplin bagi Sekolah Menengah Kebangsaan Malai Ubai.

NoReg	Nama	Kelas	NomKes	Tarikh	Masa	KesDisiplin
2311	Kumalan a/l Kumar	4A1	SMKMU 16/718	13-04-16	10.15 AM	Ponteng Kelas
2423	Hanif bin Ahmad	5A2	SMKMU 16/783	22-02-16	12.45 AM	Merokok

Jadual 17

Berdasarkan jadual 17 didapati terdapat kebergantungan antara atribut 'Nama', 'NoReg' dan 'NomKes'.

(a) Nyatakan jenis kebergantungan yang dimaksudkan.

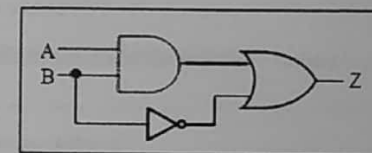
.....

[1 markah]

(b) Lukiskan rajah kebergantungan yang dinyatakan di (a)

[3 markah]

18. Rajah 18 menunjukkan sebuah litar logik gabungan.



Rajah 18

Berdasarkan Rajah 18,

(a) Tuliskan ungkapan Boolean Z

.....

[1 markah]

(b) Lengkapkan jadual kebenaran bagi litar yang diperoleh

A	B			
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

[3 markah]

19. Rajah 19(a) menunjukkan struktur jadual **tbMurid** dalam sebuah pangkalan data dan Rajah 19(b) menunjukkan struktur jadual yang telah diubah.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Nullable
1	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No
2	idMurid	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No
3	kelas	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No

Rajah 19(a)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Nullable
1	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No
2	idMurid	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No
3	kelas	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No
4	noTelefon	varchar(11)	latin1_swedish_ci		Yes

Rajah 19(b)

Berdasarkan Rajah 19(a) dan Rajah 19(b),

- (a) Namakan kunci primer :
[1 markah]
- (b) berikan pernyataan SQL yang digunakan untuk perubahan ini
.....
.....
[2 markah]
- (c) tuliskan pernyataan SQL untuk menghapuskan jadual **tbMurid** dari pangkalan data
.....
[1 markah]

20. Rajah 20 menunjukkan aturcara *JavaScript* menggunakan satu kaedah carian.

```

1 <html>
2 <body>
3 <script>
4   var namaPesakit=["Ahmad Bin Ali", "Ramasamy A/L Muthusamy","Ah Ling"];
5   var namaPesakitCarian="Ramasamy A/L Muthusamy";
6   var indeksAwal = 0, indeksAkhir = namaPesakit.length - 1,
7       indeksTengah = Math.floor((indeksAkhir + indeksAwal) / 2);
8   document.write("Senarai pesakit dalam klinik SIHAT :<br>");
9   document.write(namaPesakit);
10  document.write("<br><br>Nama Pesakit Yang D dicari: ", namaPesakitCarian);
11  while (namaPesakit[indeksTengah] !=namaPesakitCarian &&
12        indeksAwal < indeksAkhir)
13  {
14    If (namaPesakit[indeksTengah] > namaPesakitCarian)
15    {
16      indeksAkhir = indeksTengah -1;
17    }
18    else
19    {
20      If (namaPesakit[indeksTengah] < namaPesakitCarian)
21      {
22        indeksAwal = indeksTengah + 1;
23      }
24    }
25    indeksTengah = Math.floor((indeksAkhir + indeksAwal) / 2);
26  }
27  If (namaPesakit[indeksTengah]==namaPesakitCarian)
28  {
29    Document.write(" (masih dalam giliran.)"); ← B
30  }
31 </script>
32 </body>
33 </html>

```

Rajah 20

Berdasarkan Rajah 20,

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

[1 markah]

- (b) Nyatakan *output* pada B.
.....

[1 markah]

- (c) Nyatakan nama pemboleh ubah dan jenis data pada baris 4.
.....

[2 markah]

Bahagian B
 Jawab semua soalan.
 Masa yang dicadangkan : 90 minit.

1. Rajah 1(a) dan Rajah 1(b) menunjukkan atur cara dalam bahasa pengaturcaraan Java.

```

9 public class subaturcara1 {
10     public static void main(String[] args ) {
11
12         String [] senarainama = new String[4];
13         senarainama[0] = "Noor Hisham";
14         senarainama[1] = "Radzi";
15         senarainama[2] = "Ismail";
16         senarainama[3] = "Pavithra";
17
18         paparsenarai(senarainama);
19     }
20
21     static void paparsenarai ( String[] senarainama)
22     {
23         System.out.println ("Senarai nama:");
24         for ( int i = 0; i < 4 ; i++ )
25         {
26             System.out.println(senarainama[i] ); }
27     }
28 }
  
```

Rajah 1(a)

```

9 public class subaturcara2 {
10     public static void main(String[] args ) {
11
12         int [] senarainombor = { 2,4,6,8 };
13         int jumlah ;
14
15         jumlah = jumlahnombor (senarainombor);
16         System.out.print ( "Jumlah nombor ialah : " + jumlah );
17
18     }
19
20     static int jumlahnombor ( int [] senarainombor) {
21         int sum =0;
22
23         for ( int i = 0; i < 4 ; i++ )
24         {
25             sum = sum + senarainombor[i]; }
26         return sum;
27     }
28
29 }
  
```

Rajah 1(b)

Berdasarkan rajah-rajah diatas:

a. Nyatakan 2 perbezaan diantara prosedur dan fungsi.

[4 markah]

b. Nyatakan jenis subatur cara yang digunakan pada :

(i) Rajah 1(a) :

(ii) Rajah 1(b) :

[2 markah]

c. (i) Apakah output yang akan dipaparkan apabila subatur cara pada Rajah 1(a) dilaksanakan.

[2 markah]

(ii) Apakah output yang akan dipaparkan apabila subatur cara pada Rajah 1(b) dilaksanakan

[1 markah]

d. Tuliskan kod aturcara Java untuk memaparkan "Noor Hisham "

.....

[1 markah]

2. Semasa Perintah Kawalan Pergerakan Pemulihan (PKPP) pelajar hadir ke sekolah dengan mematuhi beberapa *Standard Operating Procedure* (SOP) yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia dan Kementerian Pendidikan Malaysia. Antara SOP yang ditetapkan ialah hanya pelajar yang sihat dibenarkan hadir dan pelajar diberi pilihan membawa bekal makanan atau tidak.

P – Pelajar sihat
Q – Pelajar membawa bekal makanan

Pernyataan 2

Berdasarkan Pernyataan 2 di atas :

a) Namakan 2 get logik yang terlibat

.....
.....

[2 markah]

b) Tulis pernyataan Boolean

.....

[2 markah]

c) Lukis gambarajah litar get logik tersebut

[4 markah]

d) Lengkapkan jadual kebenaran berikut:

P	Q	\bar{Q}	$Q + \bar{Q}$	F
0	0	1		
0	1	0		
1	0	1		
1	1	0		

[2 markah]

3. Penyelaras Persatuan SMK Bukit Aman ingin mewujudkan pangkalan data yang menyimpan maklumat ahli persatuan. Satu sistem pangkalan data telah dibina berdasarkan jadual seperti Rajah 3(a) dan Rajah 3(b).

PELAJAR				
NoPelajar	NamaPelajar	Jantina	Kelas	IdPersatuan
M1003	ALI BIN AHMAD	LELAKI	5 AMAN	1
M1220	SALINA BINTI ISMAIL	PEREMPUAN	5 AMAN	2
M2341	HARUN BIN SULAIMAN	LELAKI	5 BESTARI	1
M4465	KHAIRUL BIN NIZAM	LELAKI	5 AMAN	2
M5432	AINA BINTI MUHAMAD	PEREMPUAN	5 CEMERLANG	3
M6578	AMINAH BINTI WAHAB	PEREMPUAN	5 BESTARI	1

Rajah 3(a)

PERSATUAN	
IdPersatuan	NamaPersatuan
1	GEOGRAFI
2	BAHASA INGGERIS
3	BAHASA MELAYU

Rajah 3(b)

Berdasarkan Rajah 3(a) dan Rajah 3(b) :

a) Tuliskan arahan SQL bagi mencipta jadual PELAJAR

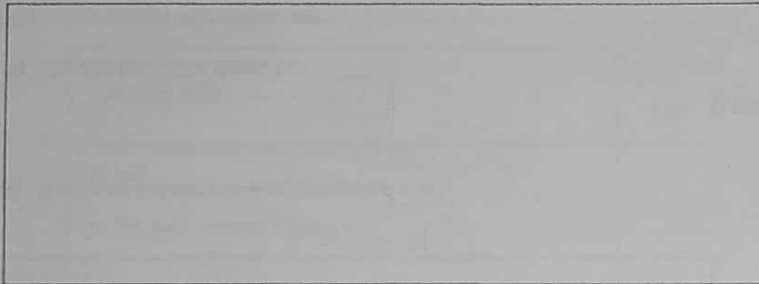
[6 markah]

b) Lengkapkan Jadual Query di bawah untuk memaparkan maklumat pelajar lelaki yang menyertai persatuan Geografi sahaja.

Field					
Table					
Criteria					

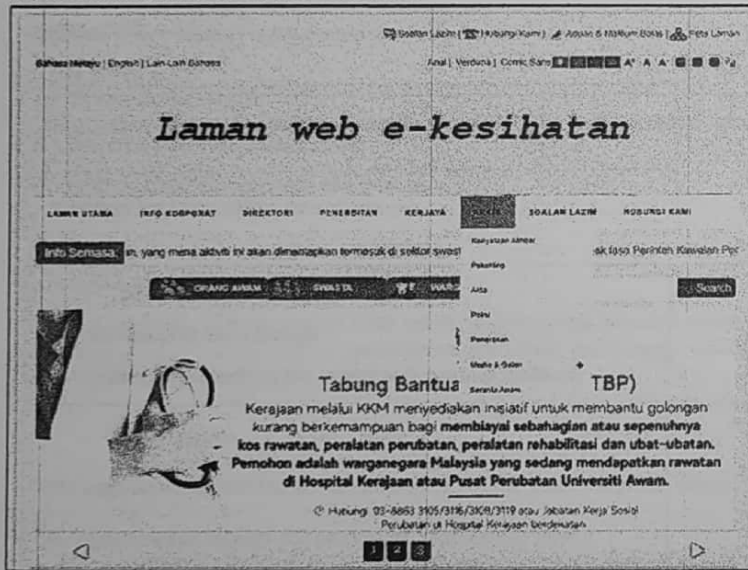
[6 markah]

c) Hasilkan laporan berdasarkan query pada soalan (b)



[3 markah]

4. Rajah 12 menunjukkan Laman Web E-Kesihatan



Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12 :

a) Huraikan prinsip reka bentuk laman web tersebut dari sudut kesesuaian pengguna

i) Penekanan Maklumat dalam Web

.....

[2 markah]

ii) Keseimbangan Visual

.....

[2 markah]

iii) Typography

.....

[2 markah]

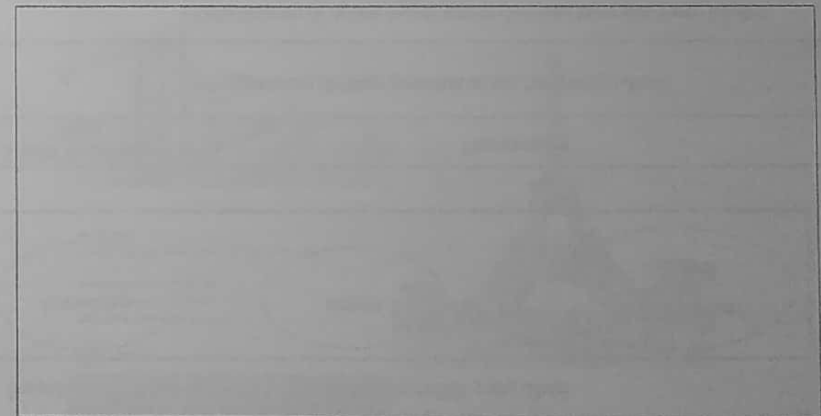
b) Berikan justifikasi kriteria laman web yang menepati keperluan pengguna yang pelbagai.

.....

[3 markah]

c) Berdasarkan situasi di bawah.

Cikgu Hashim ingin membangunkan satu aplikasi untuk merekod suhu pelajar tingkatan 5 sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan Pemulihan (PKPP). Sebagai pelajar Sains Komputer anda diminta untuk membantu cikgu Hashim untuk mereka bentuk antaramuka dan navigasi kerangka aplikasi tersebut.



[6 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT