



JABATAN PELAJARAN NEGERI TERENGGANU

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2018

3770/1

SAINS KOMPUTER

Kertas 1

Ogos 2018

2½ jam

Dua jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Tulis nama, nombor kad pengenalan dan angka giliran anda pada ruang yang disediakan*
2. *Kertas soalan ini mengandungi 2 bahagian : **Bahagian A** dan **Bahagian B**. Jawab semua soalan*
3. *Jawapan untuk **Bahagian A** dan **Bahagian B** hendaklah ditulis di ruang yang disediakan pada kertas soalan.*

Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Nama Pemeriksa :			
Bahagian	Soalan	Markah penuh	Markah diperolehi
A	1-20	50	
B	21	10	
	22	10	
	23	15	
	24	15	
	JUMLAH	50	
JUMLAH BESAR		100	

NAMA :

NO. KAD PENGENALAN

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

ANGKA GILIRAN

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Bahagian A

[50 Markah]

Jawab semua soalan.

1. Rajah 1 menunjukkan proses dalam menyelesaikan masalah.

En. Azlan telah memilih langkah penyelesaian, namun setelah perbincangan langkah tersebut tidak dapat menyelesaikan masalah. Dia perlu memikirkan langkah penyelesaian yang lain.	W
Cik Lisa mencari maklumat yang diperlukan bagi menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Maklumat tersebut dikumpul bagi memudahkan proses penyelesaian masalah.	X
Pn. Janet ditugaskan membuat pilihan bagi penyelesaian masalah. Pilihan terbaik melibatkan kos, sumber dan juga masa.	Y
En. Ali berbincang bersama pekerjaanya dan membuat senarai beberapa idea yang difikirkan boleh menyelesaikan masalah.	Z

Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, padankan **W**, **X**, **Y** atau **Z** bagi soalan di bawah:

- i) Mengumpulkan data :
- ii) Menjana idea :
- iii) Menentukan tindakan :
- iv) Membuat penilaian :

[4 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan algoritma untuk mengira dan memaparkan wang baki apabila menerima input harga barang dan wang bayaran. Setelah dilaksanakan, didapati output sebenar tidak sama dengan output dijangka apabila nilai input uji dimasukkan sebagaimana yang ditunjukkan pada Jadual 1.

1. Mula
2. INPUT x = harga barang
3. INPUT y = wang bayaran
4. baki = x – y
5. PAPAR “baki ialah ” + baki
6. Tamat

Rajah 2

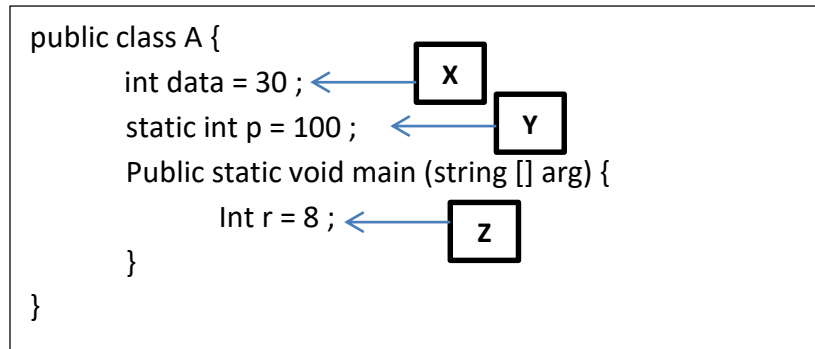
Input uji	Output dijangka	Output sebenar
x = RM20 y = RM50	baki wang ialah RM30	baki ialah –RM30

Jadual 1

Berdasarkan Rajah 2, kesan baris algoritma yang salah dan tulis semula supaya output sebenar sama dengan output dijangka.

[2 markah]

3. Rajah 3 merupakan satu contoh atur cara menggunakan dua jenis pemboleh ubah.



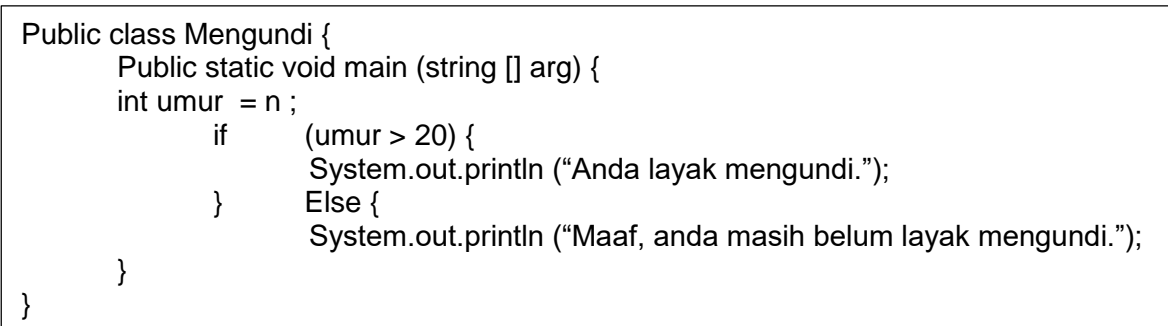
Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, padankan **X**, **Y** atau **Z**

- i) Pemboleh ubah setempat :
- ii) Pemboleh ubah sejagat :

[2 markah]

4. Rajah 4(i) menunjukkan kod atur cara bagi Struktur Kawalan Pilihan If-Else.
Rajah 4(ii) menunjukkan kod atur cara bagi Struktur Kawalan Switch-Case.



Rajah 4(i)

```

Public class Hari{
    Public static void main (string [] arg) {
        int no = 5;
        string hari = "";
        switch (no) {
        case 1: {
            hari = "Isnin";
            break;
        } case 2: {
            hari = "Selasa";
            break;
        } case 3: {
            hari = "Rabu";
            break;
        } case 4: {
            hari = "Khamis";
            break;
        } case 5: {
            hari = "Jumaat";
            break;
        } case 6: {
            hari = "Sabtu";
            break;
        } case 7: {
            hari = "Ahad";
            break;
        }
        System.out.println ("Hari : " + hari);
    }
}

```

Rajah 4(ii)

a) Berdasarkan Rajah 4(i), nyatakan output jika nilai

i) n = 60

.....

ii) n = 20

.....

[2 markah]

b. Berdasarkan Rajah 4(ii)

i) Nyatakan output bagi aturcara di atas.

.....

[1 Markah]

5. Rajah 5 menunjukkan jenis ralat dalam atur cara.

$45 + 35 = 10$	X
$X = (150 + 12 - 45) / 0$	Y

Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5, nyatakan jenis ralat

- i) X :
- ii) Y :

[2 markah]

6. Lengkapkan pernyataan di bawah dengan jenis subatur cara.

- i)digunakan bagi mengembalikan data dan jenis data pulangan dalam sintaks seperti *int* atau *double*.
- ii)digunakan untuk paparan dan tidak mengembalikan data.

[2 markah]

7. Rajah 6 menunjukkan jadual bagi Sistem Tempahan Bilik.



Rajah 6

Berdasarkan Rajah 6, bagi Jadual Tempahan nyatakan :

- i) Kunci Primer :
- ii) Kunci Asing :

[2 markah]

8. Rajah 7 menunjukkan jenis-jenis kebergantungan fungsi dalam sesebuah jadual.

Kebergantungan fungsi sepenuh	P
Kebergantungan fungsi separa	Q
Kebergantungan fungsi transitif	R

Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7, padankan **P**, **Q**, dan **R** dengan pernyataan di bawah.

i	Berlaku apabila atribut-atribut bergantung kepada atribut biasa yang lain dalam jadual.	
ii	Berlaku apabila atribut-atribut bergantung kepada salah satu daripada atribut kunci dalam jadual.	
iii	Berlaku apabila atribut-atribut bergantung sepenuhnya kepada kesemua atribut kunci dalam jadual.	

[3 markah]

9. Jadual 2 (i) menunjukkan data murid Tingkatan 5 SMK Sultan Sulaiman. Jadual 2 (ii) menunjukkan query bagi data tersebut.

<u>IdMurid</u>	<u>Nama</u>	<u>Jantina</u>	<u>Tingkatan</u>	<u>Kelas</u>
A001	AIMAN	LELAKI	5	CEKAL
A002	HAZIQ	LELAKI	5	DEDIKASI
A003	AISYAH	PEREMPUAN	5	BESTARI
A004	HARITH	LELAKI	5	ARIF
A005	SUMAYYAH	PEREMPUAN	5	DEDIKASI
A006	HAKIM	LELAKI	5	CEKAL

Jadual 2 (i)

Field:	[IdMurid]	[Nama]	[Jantina]	[Tingkatan]	[Kelas]	
Table:	Murid	Murid	Murid		Kelas	▼
Sort:						
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:					"DEDIKASI"	
or:						

Jadual 2 (ii)

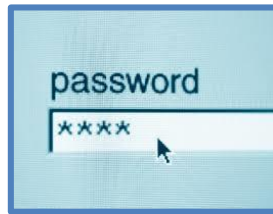
Berdasarkan Jadual 2 (i) dan (ii),

- i. Paparkan output bagi query.

[2 Markah]

- ii. Tuliskan query sekiranya kriteria yang dipilih adalah LELAKI. [2 Markah]

10. Rajah 8 menunjukkan salah satu jenis keperluan keselamatan data dalam rangkaian komputer.



Rajah 8

Berdasarkan rajah 8, nyatakan;

- i. Satu jenis langkah keselamatan data. [1 Markah]

.....

- ii. Kelebihan kaedah keselamatan data yang digunakan. [1 markah]

.....

.....

11. Jadual 3 menunjukkan jadual kebenaran get logik.

INPUT		OUTPUT
A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Jadual 3

Berdasarkan Jadual 3 diatas;

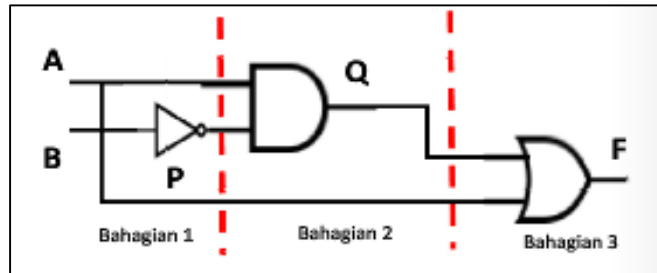
- i. Namakan get tersebut. [1 markah]

.....

ii. Nyatakan ungkapan *Boolean*. [1 markah]

.....

12. Rajah 9 menunjukkan sebuah litar get logik gabungan dua input A dan B.



Rajah 9

Berdasarkan rajah 9, lengkapkan jadual kebenaran di bawah.

INPUT		P	Q	F
A	B			
0	1			

[3 markah]

13. Rajah 10 menunjukkan pernyataan SQL untuk mengemaskini stok barangan. Jika stok kurang daripada 20 unit, sebanyak lima unit barang akan ditambah.

- | |
|--|
| <p>1. ___ A ___ BARANG</p> <p>2. ___ B ___ Kuantiti = Kuantiti + 5</p> <p>3. ___ C ___ Kuantiti < 20</p> |
|--|

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10, lengkapkan pernyataan SQL [3 markah]

- i. A :
- ii. B :
- iii. C :

14. Jadual 4 menunjukkan fungsi agregat.

FUNGSI AGREGAT				
SUM	MIN	MAX	AVG	COUNT

JADUAL 4

Berdasarkan Jadual 4, padankan pernyataan di bawah;

PERNYATAAN	FUNGSI AGREGAT
Mengembalikan nilai purata medan tertentu	i.
Mengembalikan jumlah bilangan rekod	ii.
Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu	iii.

[3 markah]

15. Rajah 11 menunjukkan kod aturcara untuk menentukan susunan nombor.

```
<script>
  var kodBuku = [110, 102, 105, 101, 100];
  var bilKod = kodBuku.length, i, j;
  var sementara = kodBuku [0];

  for (i=0; i<bilKod-1; i++)
  {
    for (j=0; j<bilKod-i-1; j++)
    {
      if (kodBuku [j] < kodBuku [j+1])
      {
        sementara = kodBuku [j];
        kodBuku [j] = kodBuku [j+1];
        kodBuku [j+1] = sementara;
      }
    }
  }

  document.write ("<br>Senarai kod buku selepas isih secara menurun: "+
kodBuku);
</script>
```

Rajah 11

Berdasarkan Rajah 11

i. Tuliskan paparan output bagi kod atur cara.

[1 markah]

.....

- ii. Namakan jenis susunan nombor bagi jawapan 15(i) di atas. [1 markah]

.....

16. Pernyataan 1 menunjukkan kod atur cara *JavaScript* untuk menguji nombor kad matrik pelajar.

```
<script>
    var noMatrik;
    noMatrik = prompt "Nombor pelajar:    ";
    if (noMatrik ==2019)
        document.write ("Anda adalah pelajar Sekolah Menengah Taman
A");
    else
        document.write ("Anda BUKAN pelajar Sekolah Menengah Taman
A");
</script>
```

Pernyataan 1

Berdasarkan Pernyataan 1 diatas;

- i. Namakan jenis struktur kawalan yang digunakan. [1 markah]

.....

- ii. Jika noMatrik yang dimasukkan adalah 2017, nyatakan output yang dipaparkan.

[1 markah]

.....

17. Rajah 12 menunjukkan kod atur cara mengira jumlah nombor dalam suatu senarai yang melibatkan penggunaan subatur cara berdasarkan fungsi.

```

<html>
  <body>
    <script>
      var SenaraiPertama = [2,4,10,20];
      var SenaraiKedua= [100,200,333];
      var jum1, jum2;

      jum1=JumlahNo(SenaraiPertama);
      jum2=JumlahNo(SenaraiKedua);

      document.write(jum1 + "<br>");
      document.write(jum2 + "<br>");

      function JumlahNo(nombor)
      {
        var i, bilNo, jumlah=0;
        bilNo = nombor.length;
        for (i=0; i<bilNo; i++)
        {
          jumlah=jumlah + nombor [i];
        }
        return jumlah;
      }

    </script>
  </body>
</html>

```

Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12,

- i. Nyatakan nama subatur cara yang digunakan. [1 markah]

.....

- ii. Tuliskan output bagi atur cara tersebut. [2 markah]

.....

.....

18. Rajah 13 menunjukkan kod atur cara untuk mengimport data dari fail teks bernama failperibadi.txt

```
<html>
<body>

<?php
$myfile = fopen("failperibadi.txt", "r");
echo fread($myfile,filesize("failperibadi.txt"));
fclose($myfile);
?>

</body>
</html>
```

Rajah 13

Berdasarkan Rajah 13,

- i. Nyatakan pemboleh ubah untuk membuka fail teks. [1markah]

.....

- ii. Tuliskan kod atur cara untuk menutup fail yang telah dibuka. [1 markah]

.....

19. Pernyataan 2 menunjukkan teknik navigasi yang boleh dipilih oleh pereka web.

Toolbar	Breadcrumbs	Menu Drop-down
---------	-------------	----------------

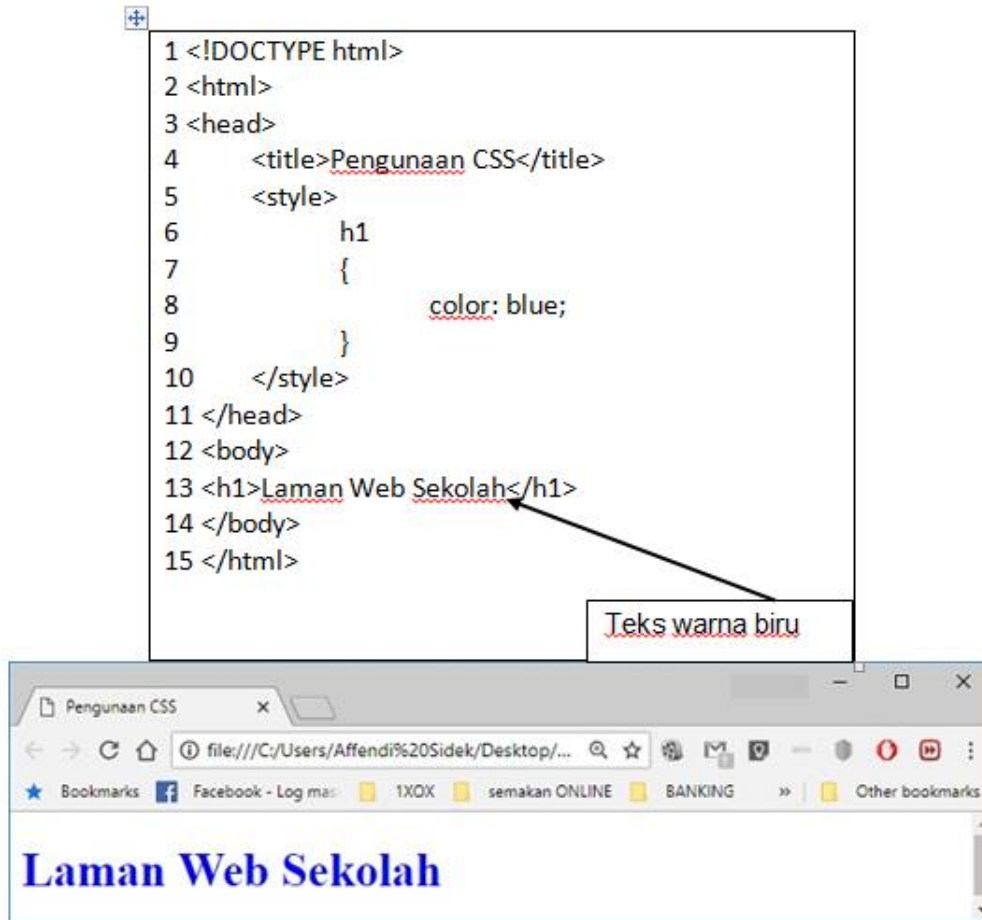
Pernyataan 2

Padankan Pernyataan 2 dengan teknik navigasi yang betul.

[2 markah]

Teknik navigasi	Keterangan
i)	
ii)	

20. Rajah 14 menunjukkan satu contoh dalam pemaparan teks “ Laman Web Sekolah” menggunakan ciri CSS (*Cascading Style Sheets*).



Rajah 14

Berdasarkan Rajah 14,

- i) Nyatakan maksud CSS (*Cascading Style Sheets*). [1 markah]

.....

- ii) Jelaskan fungsi sintaks pada baris lima hingga sepuluh dalam atur cara. [2 markah]

.....

.....

Bahagian B

[50 Markah]

Jawab semua soalan.

21. Anda dikehendaki membina sebuah aplikasi untuk mengira jumlah harga kereta selepas diskaun bagi sebuah kereta. Sistem yang dibina ini akan membantu jurujual memaparkan jumlah harga yang perlu dibayar oleh pengguna bagi jenis kereta yang berbeza.

Diskaun yang diberikan adalah seperti di bawah.

Jenis kereta dan diskaun	
1. Kereta Proton	5%
2. Kereta Perodua	10%
3. Kereta Kia	15%
4. Kereta Honda	20%
5. Kereta lain	tiada diskaun

Berdasarkan pernyataan soalan di atas, bina carta alir

[10 markah]

22. Rajah 15 menunjukkan sampel rekod kaunseling murid yang telah dinormalkan pada peringkat pertama(1NF).

No rekod	Nama murid	Kelas	No sesi	Tarikh	Masa	Jenis kes bimbingan
1111	ADIB BIN MUSTAPA	5B	SMKK18/99	7.01.2018	12.00 PM	Akademik
1111	ADIB BIN MUSTAPA	5B	SMKK18/101	11.03.2018	8.40 AM	Kerjaya
1213	DANIAL BIN SUHAIMI	5G	SMKK18/91	14.01.2018	8.10 AM	Keluarga
1213	DANIAL BIN SUHAIMI	5G	SMKK18/109	18.03.2018	11.20 AM	Keluarga
1213	DANIAL BIN SUHAIMI	5G	SMKK18/97	21.01.2018	8.00 AM	Kes disiplin
1345	ADAM BIN AHMAD	5F	SMKK18/107	1.04.2018	10.00 PM	Peribadi
1345	ADAM BIN AHMAD	5F	SMKK18/119	6.05.2018	11.20 PM	Psikososial

Rajah 15

Berdasarkan Rajah 15,

Bina jadual penormalan 2NF

[10 markah]

23. Rajah 16(i) menunjukkan kod aturcara yang memaparkan nilai purata.

Rajah 16 (ii) menunjukkan contoh aturcara untuk membuat pertanyaan ke atas pangkalan data.

Rajah 16(iii) menunjukkan contoh paparan Sign Up bagi pendaftaran email Yahoo.

```

import.php
1  <?php
2  $f= fopen ("Nombor.txt","r"); 1
3  while (!feof ($f)) 2
4  {
5      $arrNombor = explode(',',$f);
6
7  }
8  $bilangan = count($arrNombor);
9  $jumlah = 0;
10 for ($x=0; $x<$bilangan; $x++) 3
11 {
12     print $arrNombor[$x]."<br"; 4
13     $jumlah = $jumlah + $arrNombor[$x];
14 }
15
16 $purata = $jumlah / $bilangan;
17 echo "Jumlah =" . $jumlah . "<br";
18 echo "Nilai Purata =" . $purata . "<br>";
19
20 fclose($f); 5
21 ?>
22

```

Rajah 16(i)

```

2
3 $connect = mysqli_connect("localhost", "root", "abc123abc"); 1
4 if (!$connect)
5 {
6     die('Sambungan kepada Pangkalan Data Gagal'.mysqli_connect_error());
7 }
8
9 mysqli_select_db($connect,"dbPelajar"); 2
10
11 $hasil = mysqli_query($connect,"SELECT * from MURID"); 3
12
13 mysqli_close(); 4
14

```

Rajah 16(ii)

Rajah 16(iii),

a) Berdasarkan Rajah 16(i),

i) Namakan fail yang diimport bagi aturcara ini.

.....

(1 markah)

ii) Berikan penerangan aturcara mengikut penunjuk nombor di atas.

Nombor	Penerangan
1	
2	
3	
4	
5	

(5 markah)

b) Berdasarkan Rajah 16(ii)

i) Tuliskan langkah-langkah mencapai data dari pangkalan data. merujuk kepada penunjuk nombor.

Langkah	Penerangan
1	
2	
3	
4	

4 markah)

c) Berdasarkan Rajah 16(iii)

i) Nyatakan kesalahan yang dilakukan pengguna dalam membuat pendaftaran baharu bagi emel tersebut.

.....

(1markah)

ii) Berikan empat cara pengesahsahihan pada input bagi mengelakkan ralat semasa proses penyimpanan data ke dalam pangkalan data.

.....

(4 markah)

24. Rajah 17 menunjukkan kod atur cara log masuk.

```

<html>
<body>
<p align="center">SILA LOG MASUK</p>
<form name="login" method="post" action="">
  <table width="34%" border="1" align="center" cellpadding="0" cellspacing="2">
    <tr>
      <td width="30%">ID Pengguna:</td>
      <td width="70%"><input type="text" name="idpengguna"></td>
    </tr>

    <tr>
      <td>Kata Laluan:</td>
      <td><input name="katalaluan" type="password" maxlength="12"></td>
    </tr>

    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>
        <button onClick="pastiHantar()">Login</button>
        <script>
          function pastiHantar() {
            if(window.confirm("Anda Pasti ingin LOG MASUK Ke SisMu?")==true) {
              document.write("Maklumat LOG MASUK dihantar.");
            }
          }
        </script>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
</body>
</html>

```

Rajah 17

Berdasarkan Rajah 17,

a) Lengkapkan jadual di bawah.

[2 markah]

Nama Medan	Jenis Input
idpengguna	
katalaluan	

b) Lakarkan antara muka borang log masuk. [7 markah]

c) Namakan jenis kotak popup yang digunakan dan jelaskan fungsinya. [2markah]

d) Lakarkan antara muka output. [4markah]

END OF QUESTIONS
KERTAS SOALAN TAMAT