

Bahagian A

Jawab semua soalan.

Masa yang dicadangkan : 60 minit

1. Pernyataan 1 merujuk kepada ciri penyelesaian masalah berkesan.

Penyelesaian masalah ialah tunjang utama dalam sains komputer. Pengatur cara perlu memahami cara penyelesaian sesuatu masalah dan menterjemahkan cara tersebut kepada algoritma yang dapat di fahami oleh komputer

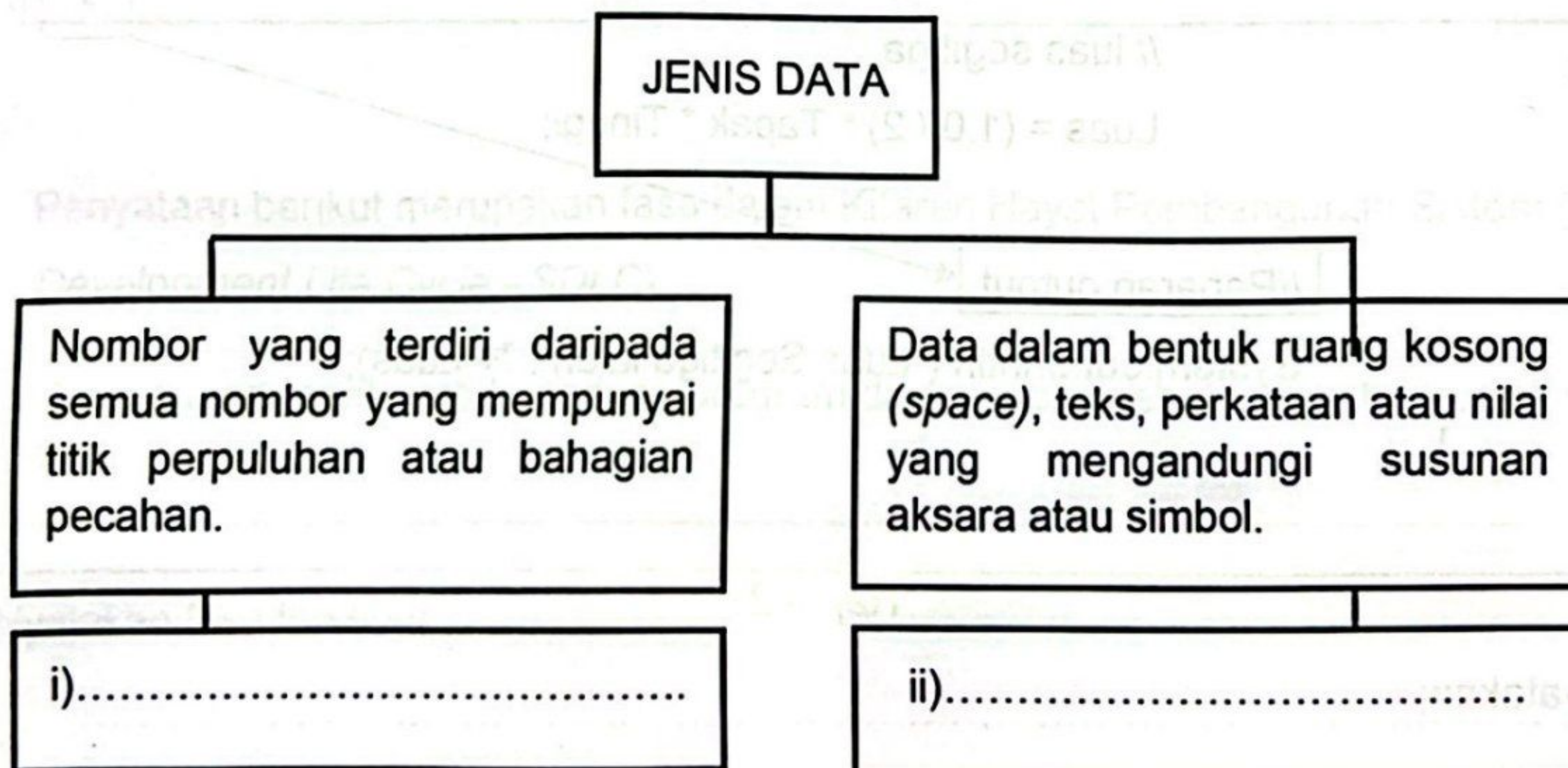
Pernyataan 1

Berdasarkan Pernyataan 1, senaraikan **tiga** ciri penyelesaian masalah berkesan dalam menyelesaikan suatu tugas.

- (i)
- (ii)
- (iii)

[3 markah]

2. Rajah 1 menunjukkan penggunaan jenis data dalam sesebuah atur cara.



Rajah 1

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

3. Jadual 1 menunjukkan Operator increment (++) dan operator decrement (--) yang lazimnya digunakan dalam kawalan ulangan sebagai pembilang.

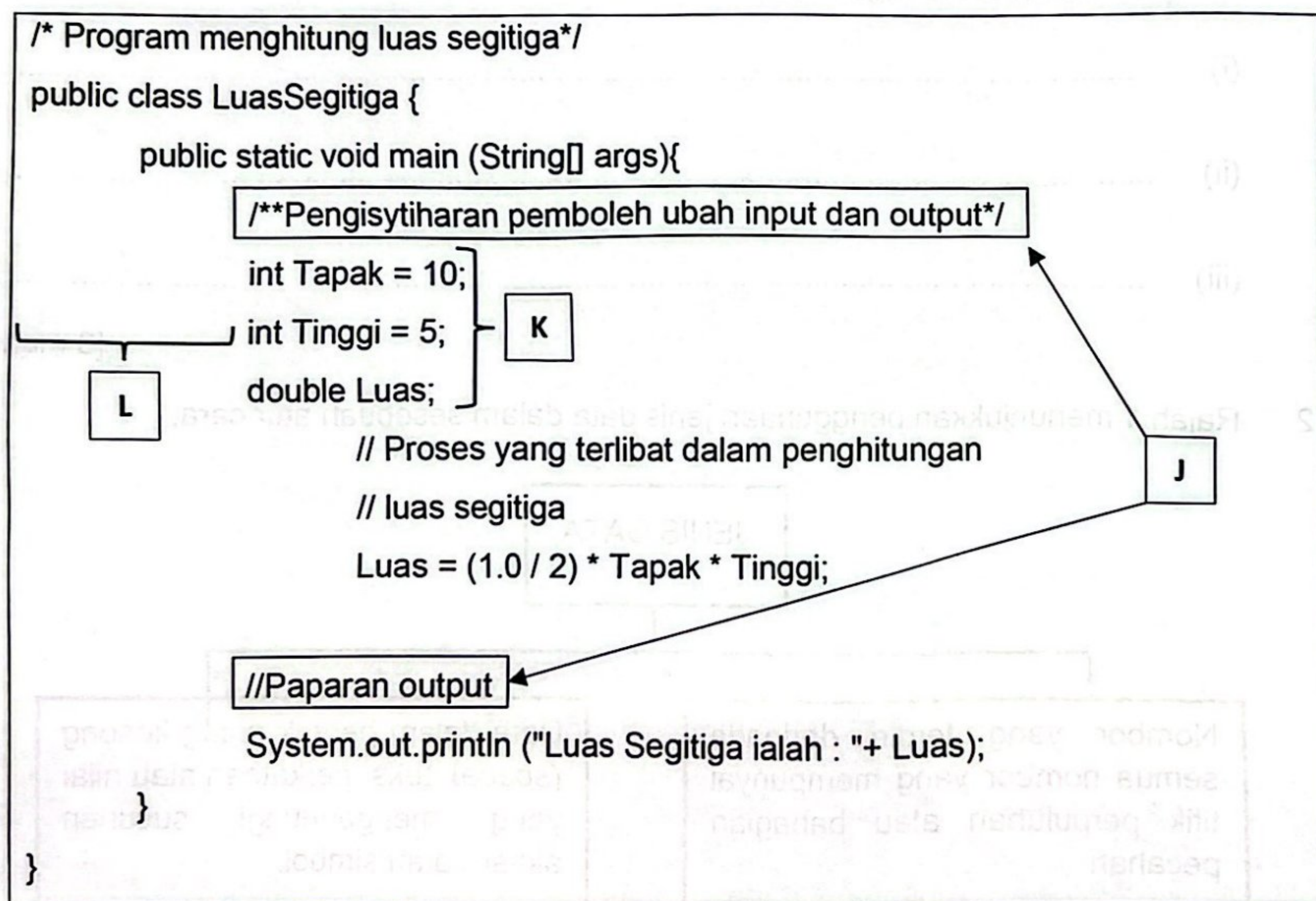
Nyatakan ungkapan X dan Y pada ruang yang disediakan;

Contoh	Ungkapan
Katakan i mengandungi 5. X akan menambah 2 kepada 5. Jadi, nilai baharu i ialah 7.	i).....
Katakan i mengandungi 2. Y akan berkurang 3 kepada 2. Jadi, nilai baharu i ialah -1.	ii).....

Jadual 1

[2 markah]

4. Rajah 2 menunjukkan satu atur cara java untuk mengira luas segitiga yang menggunakan amalan terbaik pengaturcaraan.



Rajah 2

Nyatakan;

J:

K:

L: [3 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

5. Encik Tomi ingin membeli buku kerja di kedai buku ASA Bookstore. Harga sebuah buku kerja itu ialah RM 5.00. Rajah 3 menunjukkan kod atur cara bagi menghitung jumlah harga buku kerja yang dibeli.

```
import java.text.DecimalFormat;
public class HargaBuku {
    public static void main(String [ ] args) { int
        bilangan_buku = 6;
        double harga_buku = 5.00;
        double jumlah_harga = 0.0;
        DecimalFormat df = new DecimalFormat("#.00");
        jumlah_harga = bilangan_buku * harga_buku;
        System.out.println("\n" + "Jumlah harga buku : " + "RM " + df.format(jumlah_harga));
    }
}
```

Rajah 3

Hitung jumlah harga buku yang diperolehi.

--

[2 markah]

6. Pernyataan berikut merupakan fasa dalam Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (*System Development Life Cycle - SDLC*).

Proses mengenal pasti keperluan program dan mencari sebab sesuatu program dibina

Nyatakan fasa tersebut;

.....

[1 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

7. Jadual 2 menunjukkan pangkalan data murid yang mempunyai masalah integriti data.

ID Murid	Nama Murid	No Telefon
0001	Adam Haikal	019-9341148
0002	Mia Sakinah	012-6887913
0001	Adam Hakimi	011-3233709
0003	Arfan Rayan	017-7844123
0002	Danish Hakim	012-3457869

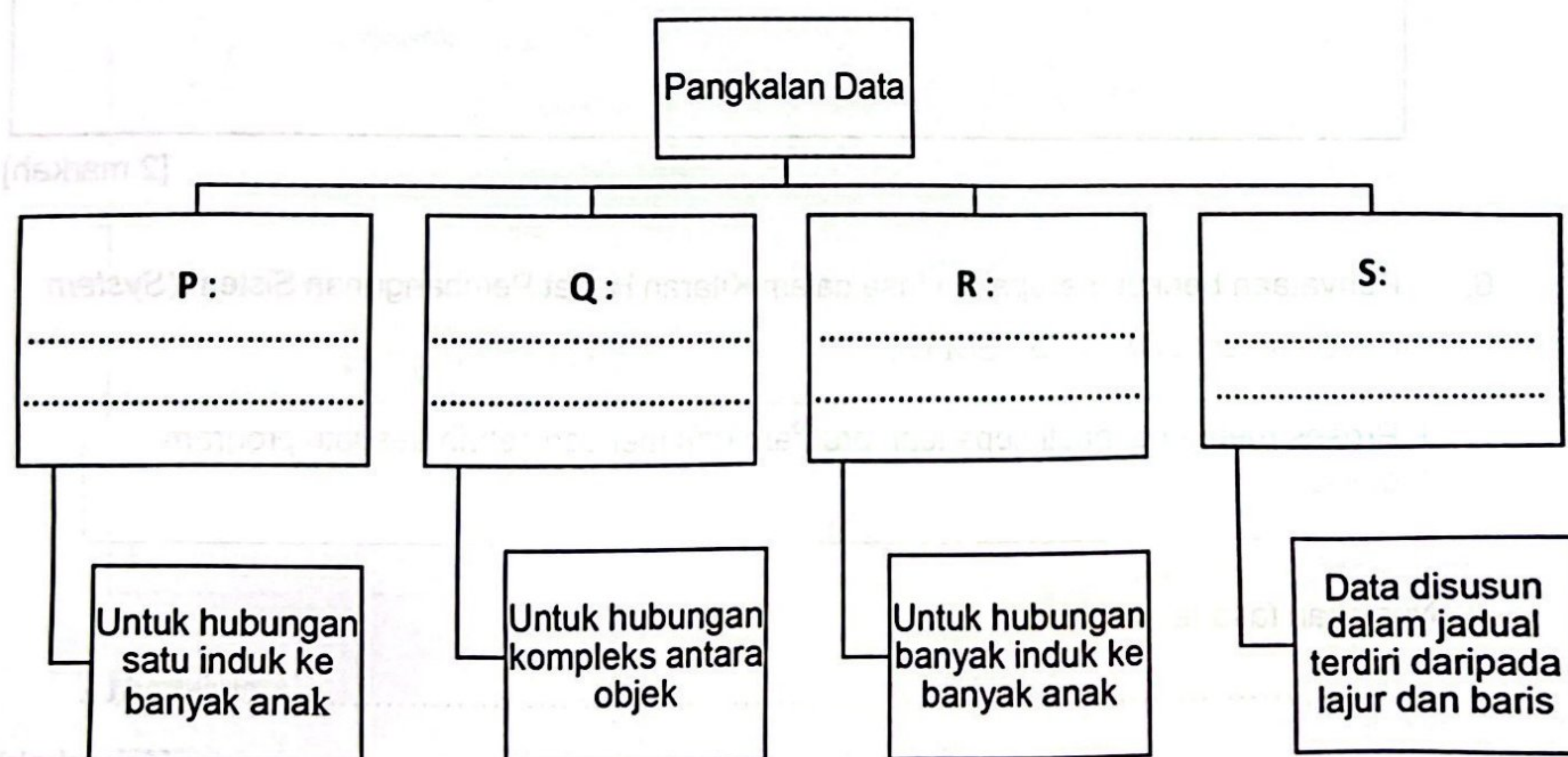
Jadual 2

Berdasarkan Jadual 2, terangkan integriti data yang berlaku.

.....

 [2 markah]

8. Rajah 4 menunjukkan model-model dalam pangkalan data. Namakan P, Q, R, S dan T.



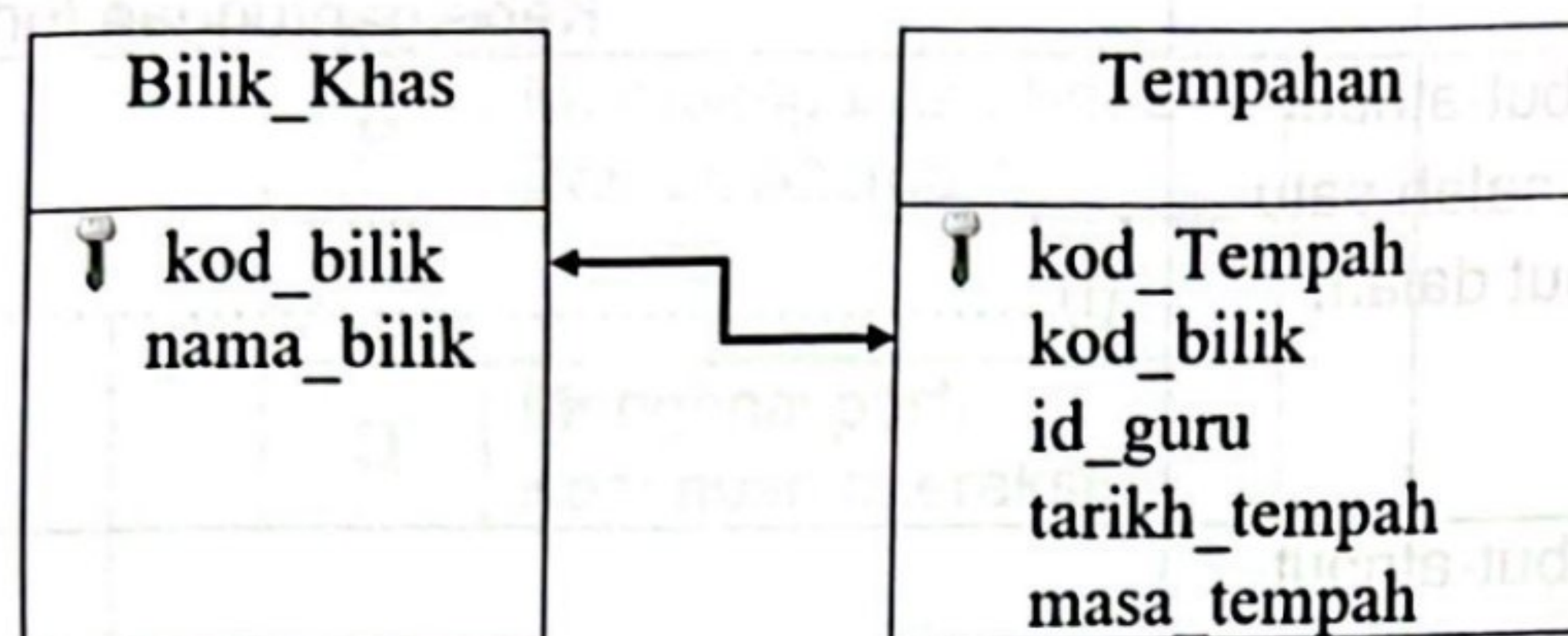
Rajah 4

[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

9. Rajah 5(i) menunjukkan dua jadual dalam pangkalan data Sistem Tempahan Bilik Khas dan Rajah 5(ii) menunjukkan laporan carian dalam Sistem Tempahan Bilik Khas.



Rajah 5(i)

Sistem Tempahan Bilik Khas
Carian Maklumat Tempahan : Makmal Biologi 1
1 carian ditemui.

Nama Bilik :

Maklumat Tempahan

Nama Guru :

Tarikh Tempahan :

Masa Tempahan :

Rajah 5(ii)

Berdasarkan Rajah 5(ii)

- a) Namakan objek pangkalan data yang digunakan

.....

.....

- b) Nyatakan tujuan di (a)

.....

.....

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

10. Berikut merupakan ciri-ciri bagi kebergantungan fungsi

Nyatakan jenis kebergantungan fungsi pada ruangan yang disediakan

Ciri-ciri	Kebergantungan fungsi
Berlaku apabila atribut-atribut bergantung kepada salah satu daripada kunci atribut dalam jadual.	(i).....
Berlaku apabila atribut-atribut bergantung kepada atribut biasa dalam jadual.	(ii).....
Berlaku apabila atribut-atribut bergantung sepenuhnya kepada semua kunci atribut dalam jadual.	(iii).....

[3 markah]

11. Rajah 6 menunjukkan keperluan interaksi antara manusia dan komputer dalam sesuatu aplikasi yang dibangunkan.



Rajah 6

Nyatakan **dua** sebab keperluan interaksi antara manusia dan komputer diperlukan;

(i)

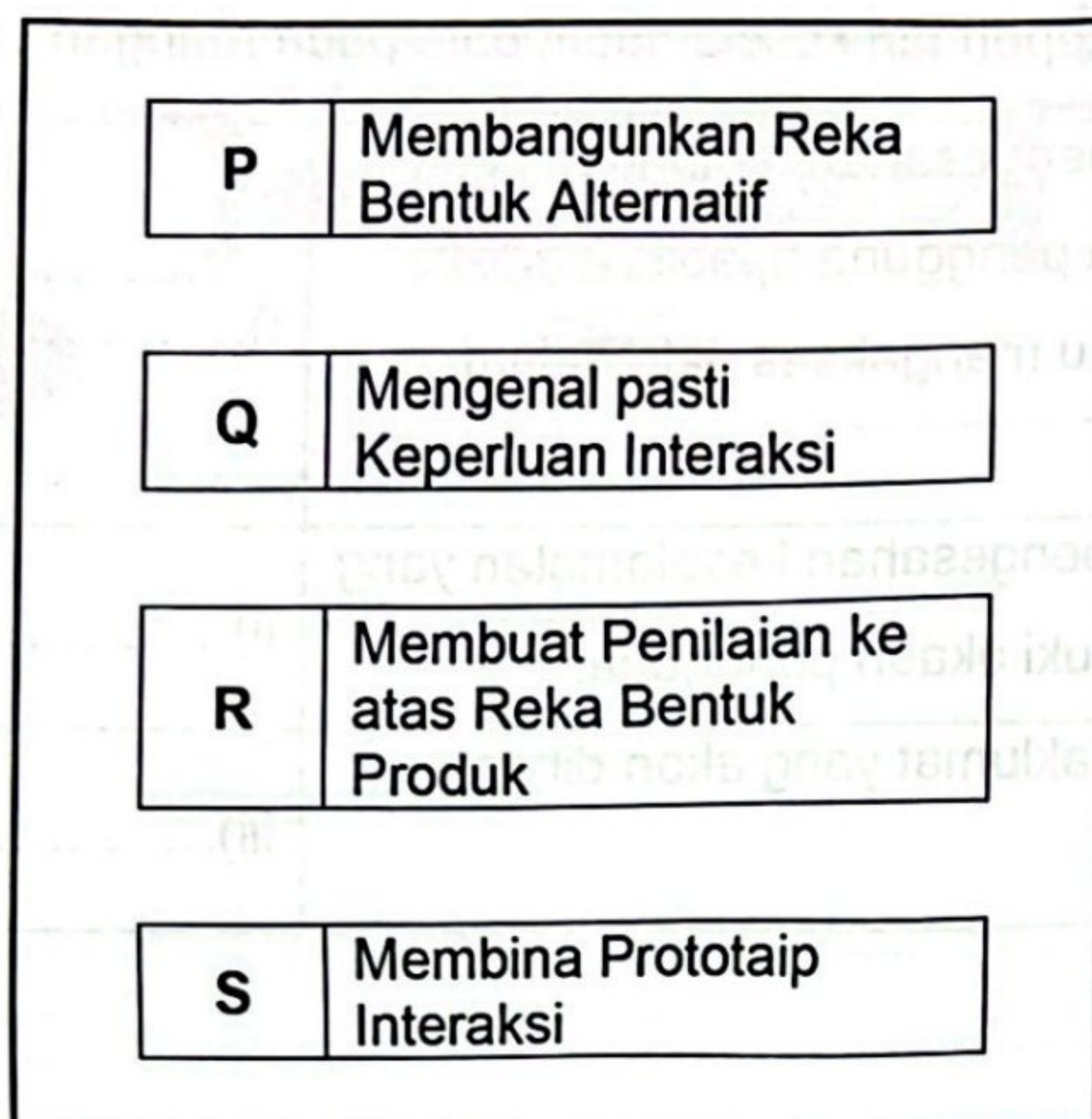
(ii)

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

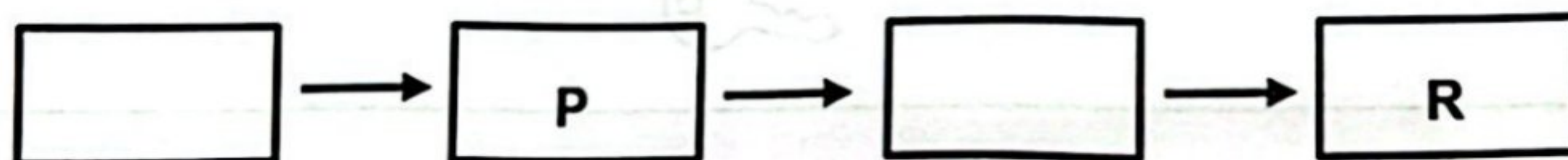
SULIT

12. Rajah 7 menunjukkan langkah-langkah proses reka bentuk interaksi dalam penghasilan sesuatu produk yang akan dibangunkan.



Rajah 7

Susunan langkah itu mengikut urutan yang betul dengan menulis Q dan S pada ruang yang disediakan.



[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

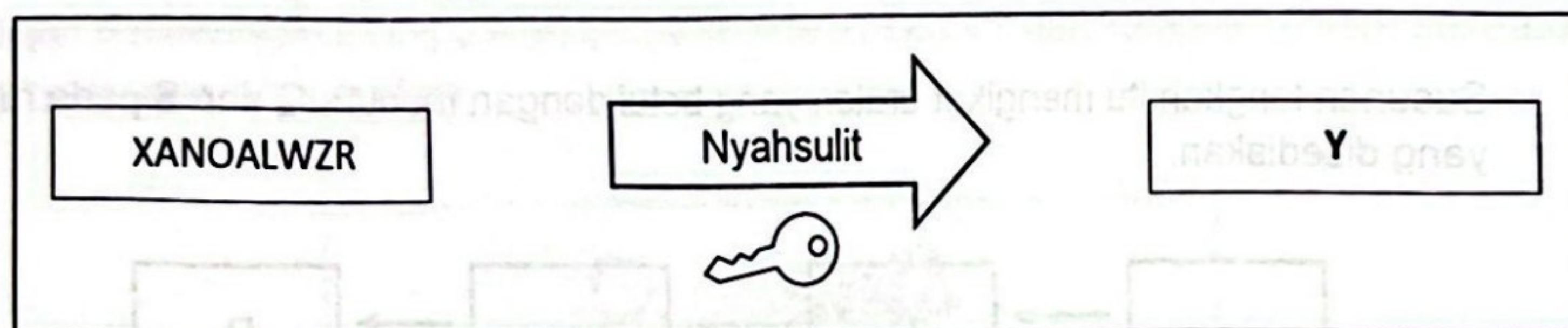
13. Berikut adalah pernyataan tentang keperluan keselamatan data dalam rangkaian komputer.

Nyatakan kaedah keperluan keselamatan data pada ruangan yang disediakan.

Merupakan lapisan pengesahan tambahan yang perlu ditentukan oleh pengguna apabila ingin memasuki akaun atau mengakses data dalam talian.	i).....
Merupakan lapisan pengesahan keselamatan yang utama untuk memasuki akaun pengguna.	ii).....
Proses penyulitan maklumat yang akan dihantar melalui e-mel.	iii).....

[3 markah]

14. Rajah 8 menunjukkan proses menukar teks sifer kepada teks biasa menggunakan kaedah X dengan penggunaan kunci $n=4$.



Rajah 8

Nyatakan:

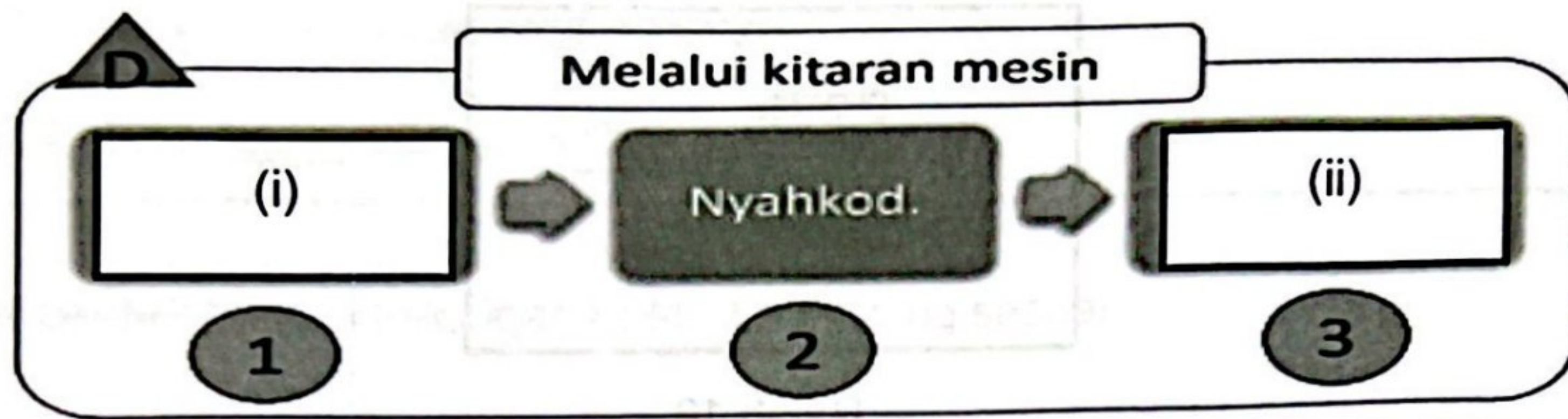
- a) Kaedah X :.....
b) Y:.....

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

15. Rajah 9 menunjukkan proses-proses dalam kitaran mesin.



Rajah 9

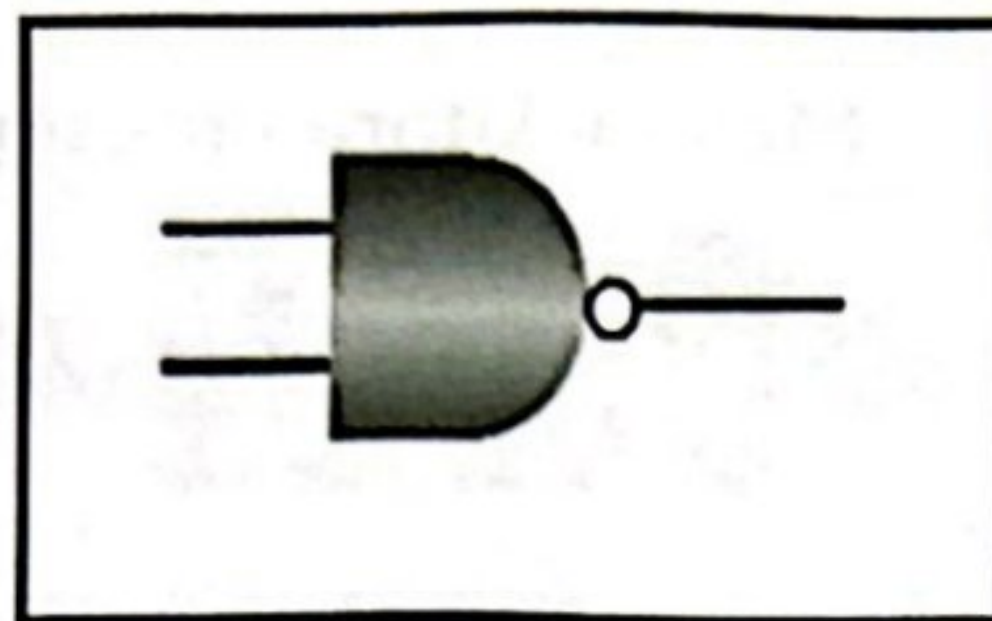
Nyatakan :

- (i)
- (ii)

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

16. Berdasarkan Rajah 10,



Rajah 10

i) Lengkapi jadual kebenaran

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

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah]

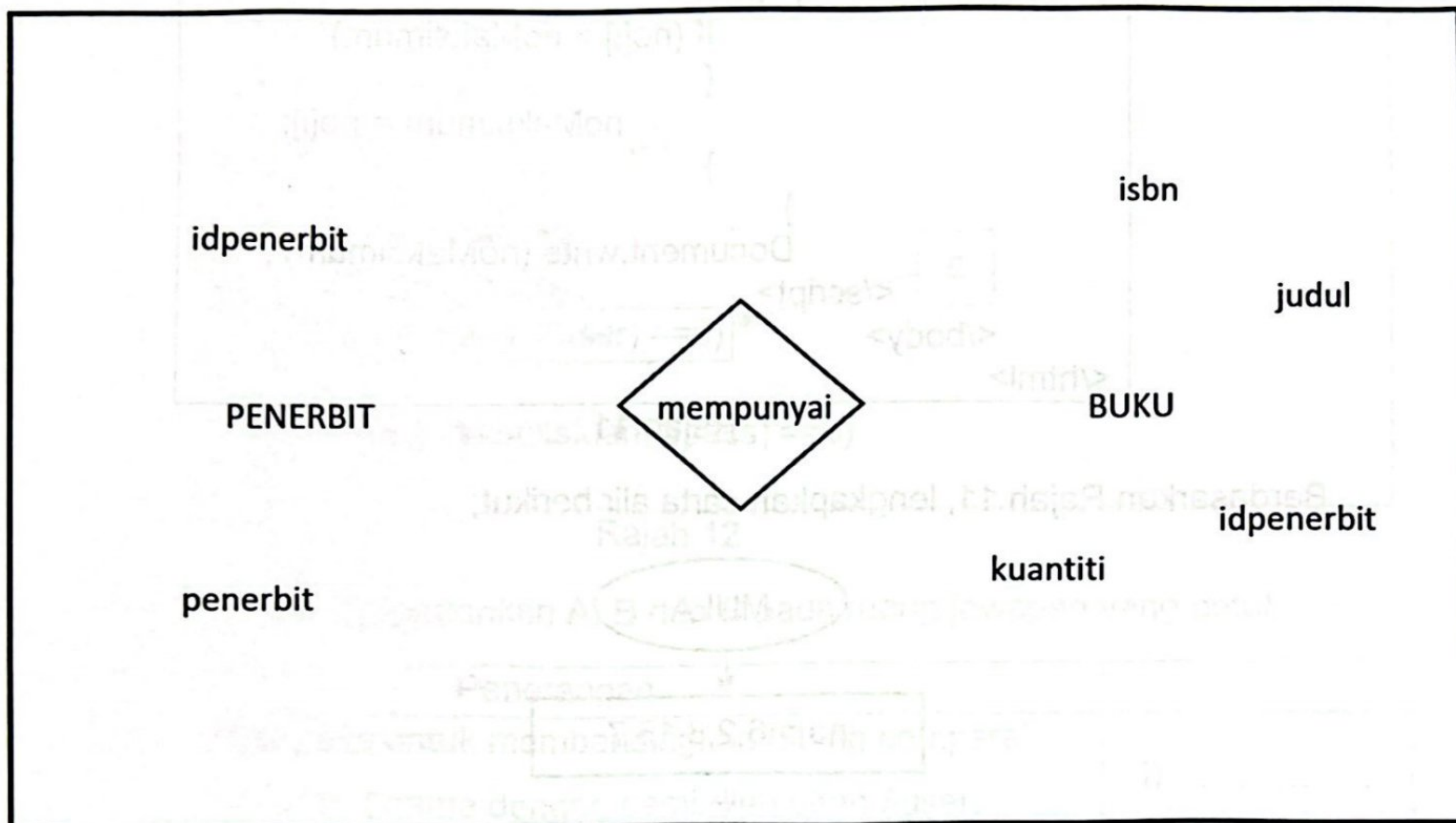
SULIT

17. Berikut adalah senarai entiti dan atribut dalam satu pangkalan data.

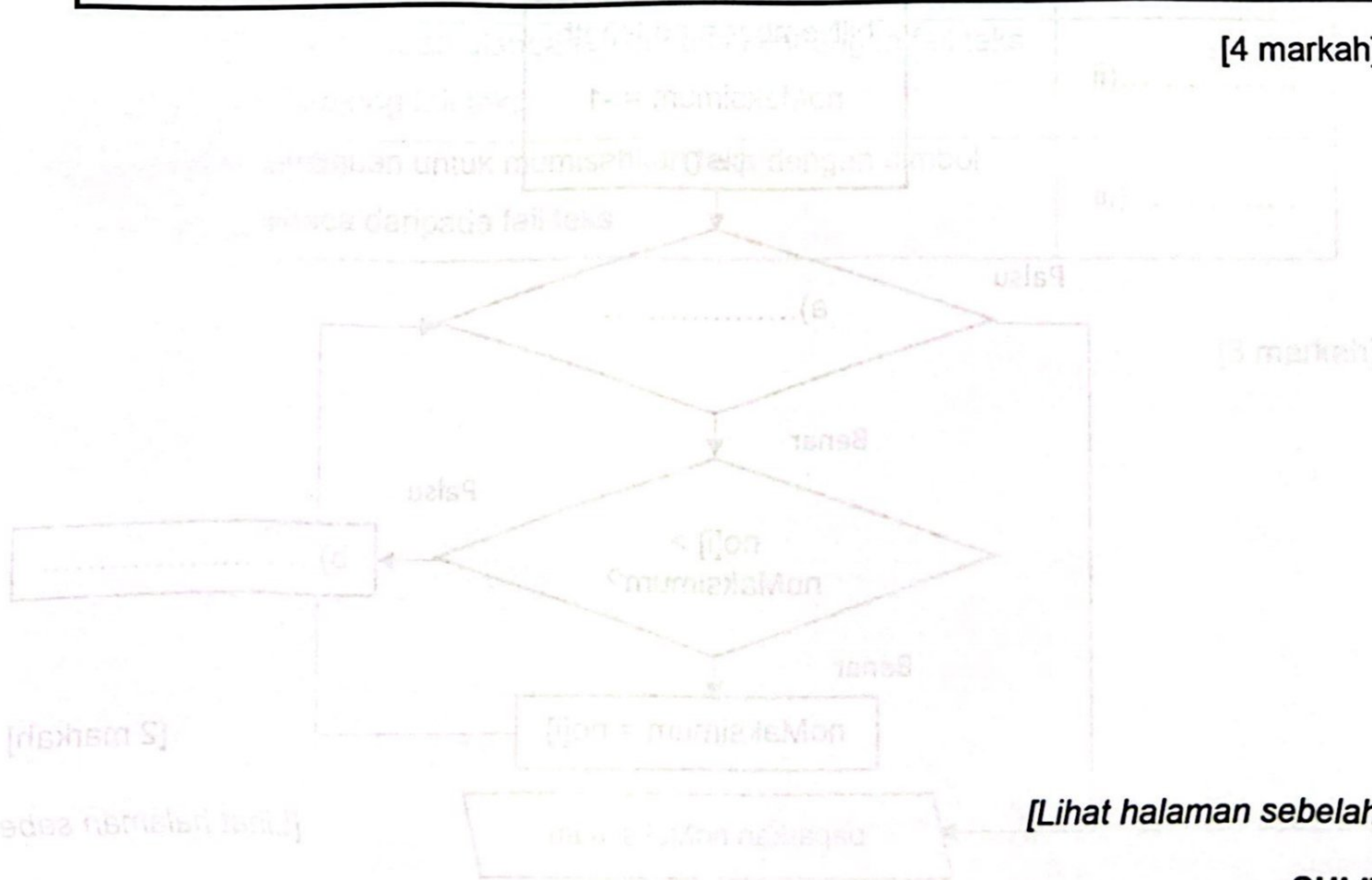
BUKU (isbn, judul, idpenerbit, kuantiti)

PENERBIT (idpenerbit, penerbit)

Lakar bentuk Rajah Hubungan Entiti (ERD) yang sesuai.



[4 markah]



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

18. Rajah 11 menunjukkan proses mencari nombor terbesar (nilai maksimum) di dalam suatu senarai nombor.

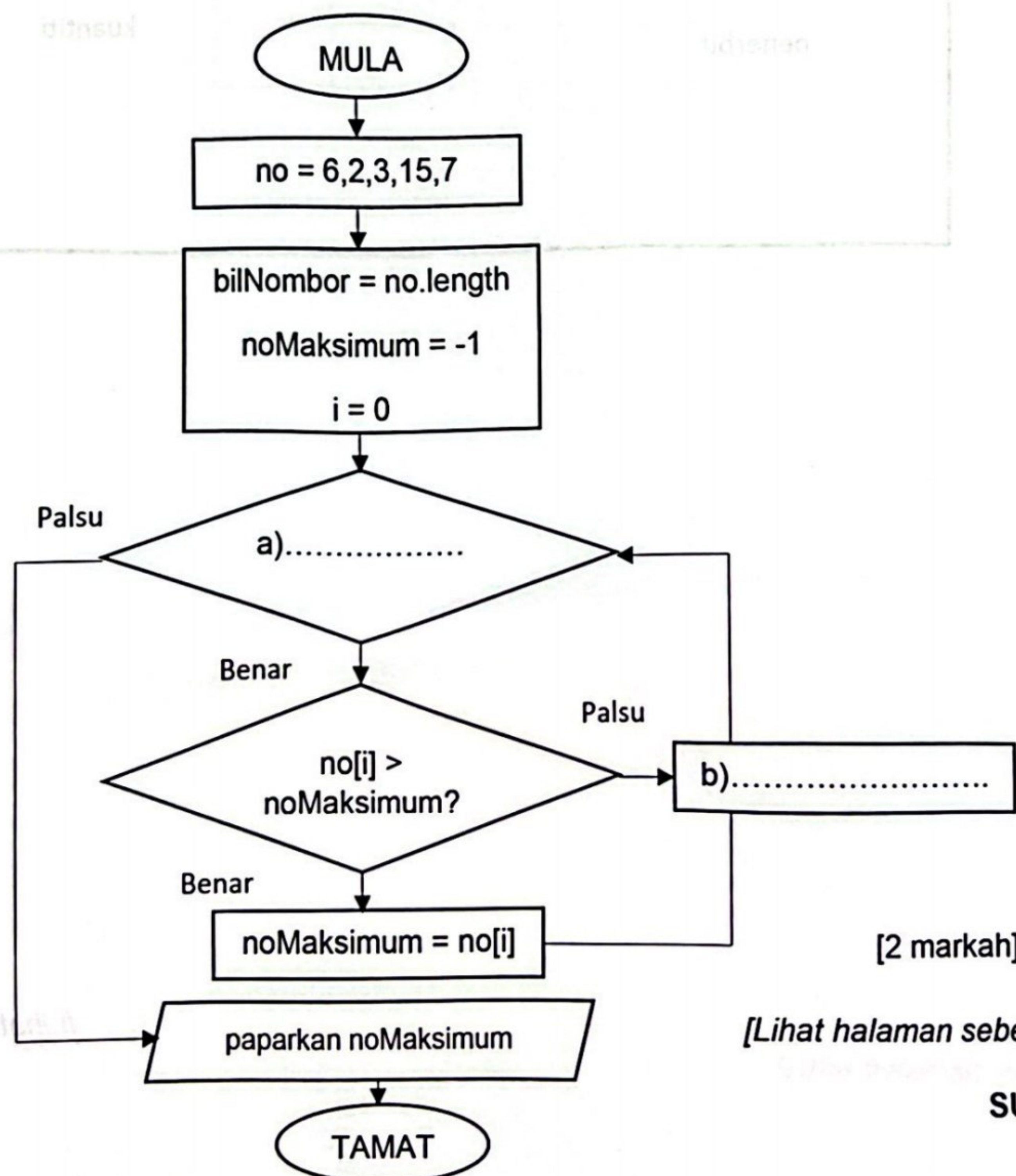
```

<html>
  <body>
    <script>
      Var no = [6,2,3,15,7],
      i, bilNombor = no.length;
      For (i=0; i<bilNombor; i++)
      {
        If (no[i] > noMaksimum)
        {
          noMaksimum = no[i];
        }
      }
      Document.write (noMaksimum) ;
    </script>
  </body>
</html>

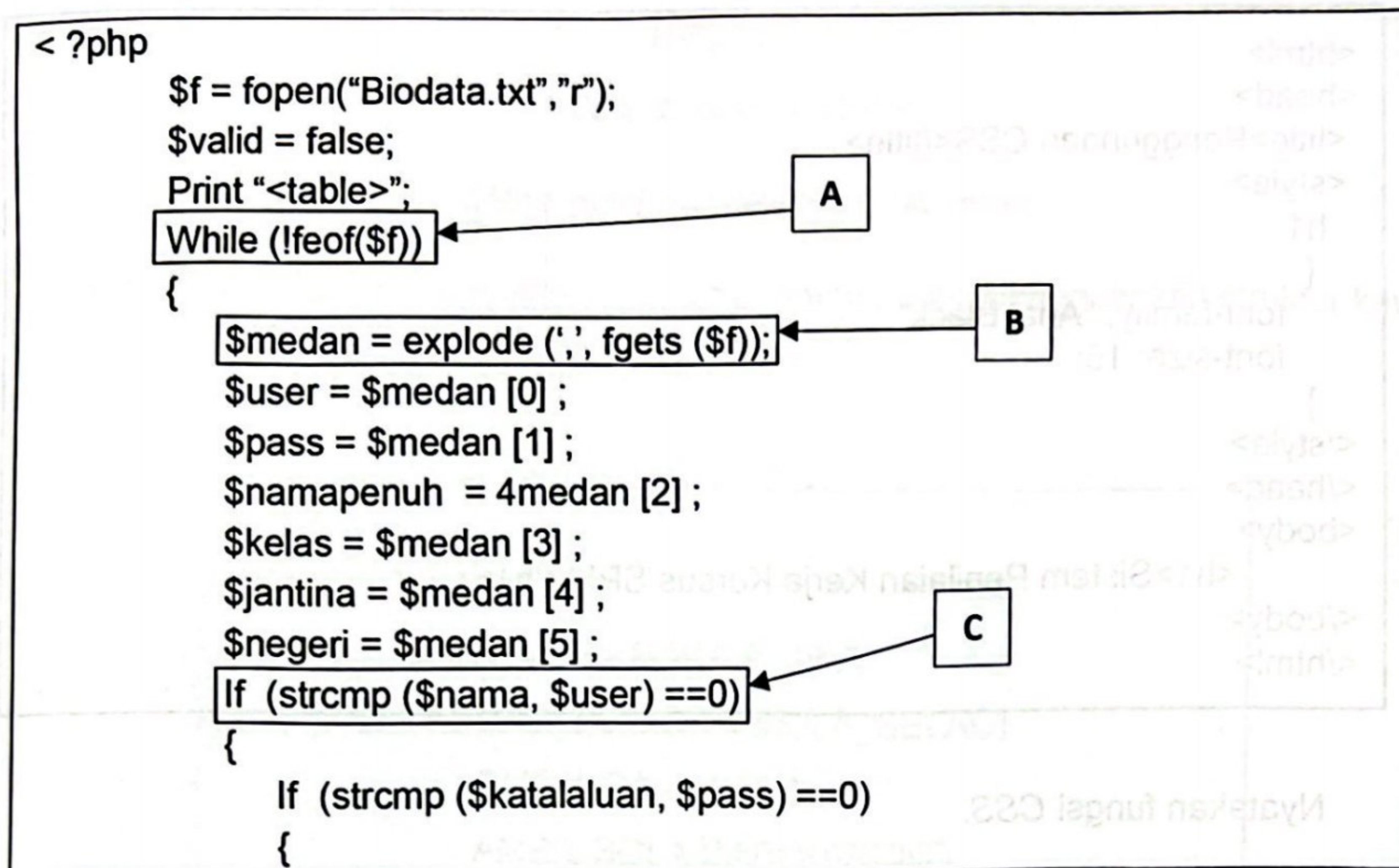
```

Rajah 11

Berdasarkan Rajah 11, lengkapkan carta alir berikut;



19. Rajah 12 menunjukkan sebahagian kod segmen atur cara.



Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12, padankan A, B dan C pada ruang jawapan yang betul.

Penerangan	
Pernyataan bertujuan untuk membandingkan (string compare) nilai pemboleh ubah \$nama dengan pemboleh ubah \$user.	i)
Pelaksanaan pernyataan ulangan membaca kandungan fail teks sehingga penghujung fail teks.	ii).....
Pernyataan bertujuan untuk memisahkan teks dengan simbol koma yang dibaca daripada fail teks	iii).....

[3 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

20. Berikut ialah kod pengaturcaraan CSS (Cascading Style Sheet) bagi sebuah laman web.

```
<html>
<head>
<title>Penggunaan CSS</title>
<style>
h1
{
font-family: "Arial Black";
font-size: 15;
}
</style>
</head>
<body>
<h1>Sistem Penilaian Kerja Kursus SPM</h1>
</body>
</html>
```

i) Nyatakan fungsi CSS.

.....

.....

ii) Nyatakan paparan yang terhasil.

[1 markah]

.....

.....

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

Bahagian B

Jawab semua soalan.

Masa yang dicadangkan : 90 minit

1. Rajah 13 memaparkan pseudokod satu permainan bola menggunakan struktur kawalan ulangan.

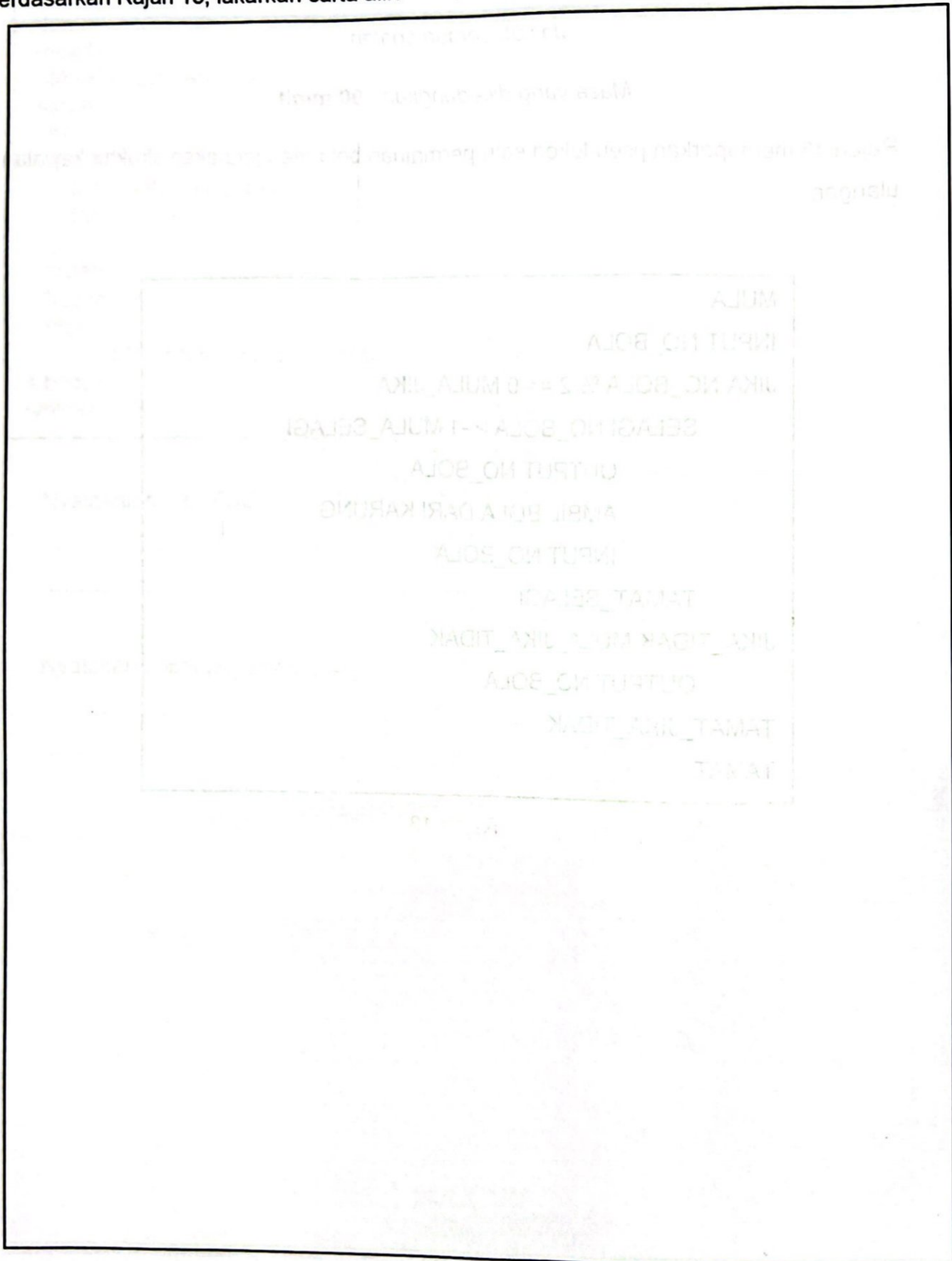
```
MULA
INPUT NO_BOLA
JIKA NO_BOLA % 2 == 0 MULA_JIKA
    SELAGI NO_BOLA > -1 MULA_SELAGI
        OUTPUT NO_BOLA
        AMBIL BOLA DARI KARUNG
        INPUT NO_BOLA
    TAMAT_SELAGI
    JIKA_TIDAK MULA_JIKA_TIDAK
        OUTPUT NO_BOLA
    TAMAT_JIKA_TIDAK
TAMAT
```

Rajah 13

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

Berdasarkan Rajah 13, lakarkan carta alir.



[10 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

2. Jadual 3 menunjukkan dua set skema hubungan.

Skema Hubungan	
ITEM_PEMBELIAN (NoInvois<KP><KA>, KodlItem<KP><KA>, Kuantiti, Tarikh) ITEM (KodlItem<KP>, Item, Harga, IDPembekal<KA>), PEMBEKAL (IDPembekal<KP>, NamaPembekal, KodlItem<KP><KA>)	M
PEMBELIAN (NoInvois<KP><KA>, Tarikh) ITEM (KodlItem<KP>, Item, Harga, IDPembekal<KA>), PEMBEKAL (IDPembekal, NamaPembekal)	N

Jadual 3

Berdasarkan Jadual 3;

- a) Nyatakan set skema hubungan yang mempunyai bentuk penormalan yang lebih tinggi dan berikan justifikasi.

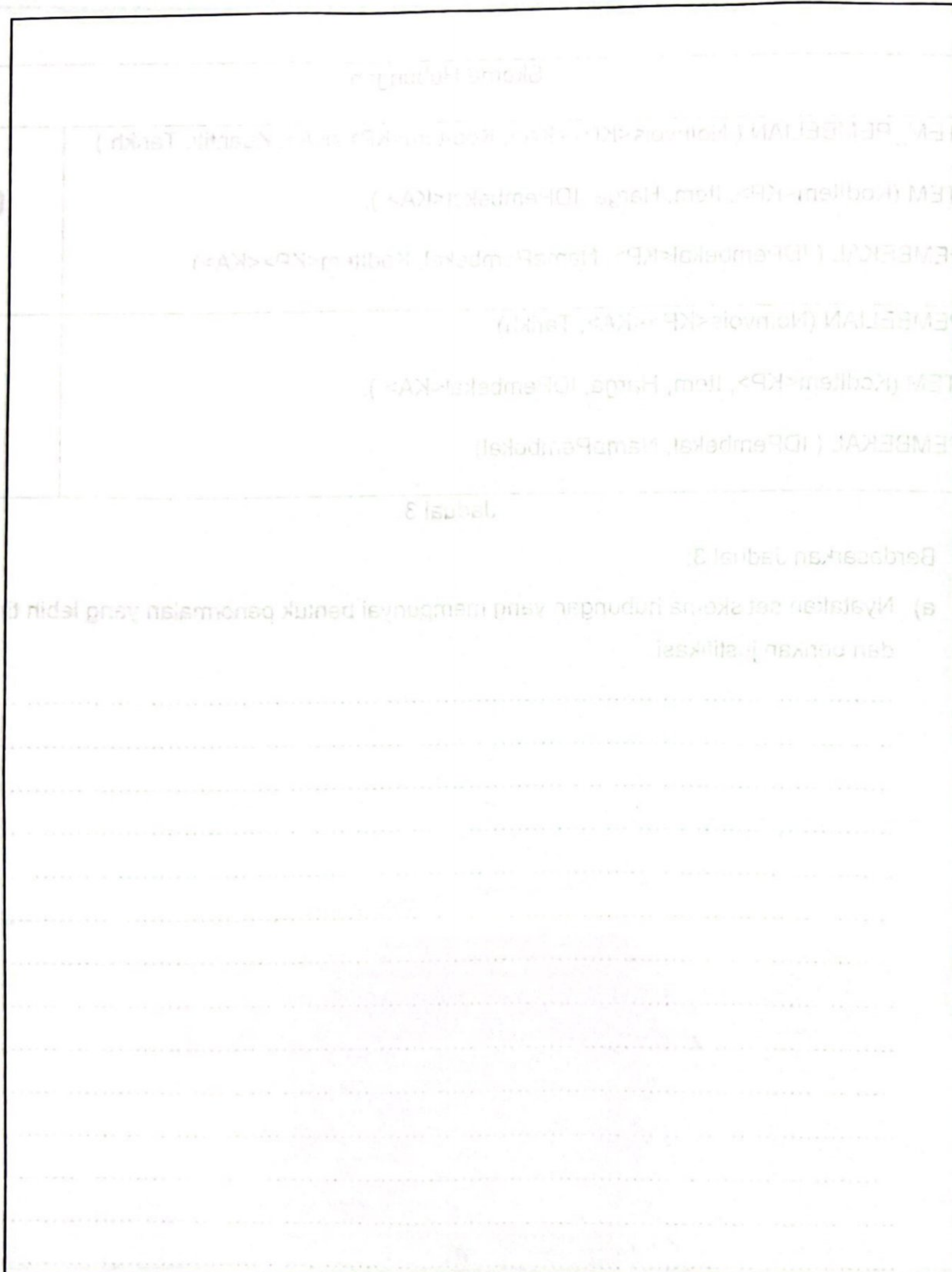
[illegible]

[7 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

(b) Lakarkan gambarajah perhubungan (ERD) dari skema hubungan yang dipilih!



[8 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

3. Jadual 4 memaparkan rekod jadual PRODUK

PRODUK

IdProduk	Nama	Harga	Kuantiti	Jenama
D001	Kasut hoki	180.00	25	Grays
D002	Kayu hoki	60.00	24	Matador
D003	Kasut hoki	150.00	20	Adidas
D004	Bola hoki	90.50	25	Gryphon
D005	Kayu hoki	95.00	50	Malik
D006	Bola hoki	94.00	10	Kookaburra

Jadual 4

- a) Tuliskan pernyataan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL):

- i) Memaparkan maklumat semua produk secara menurun mengikut Jenama.

[3 markah]

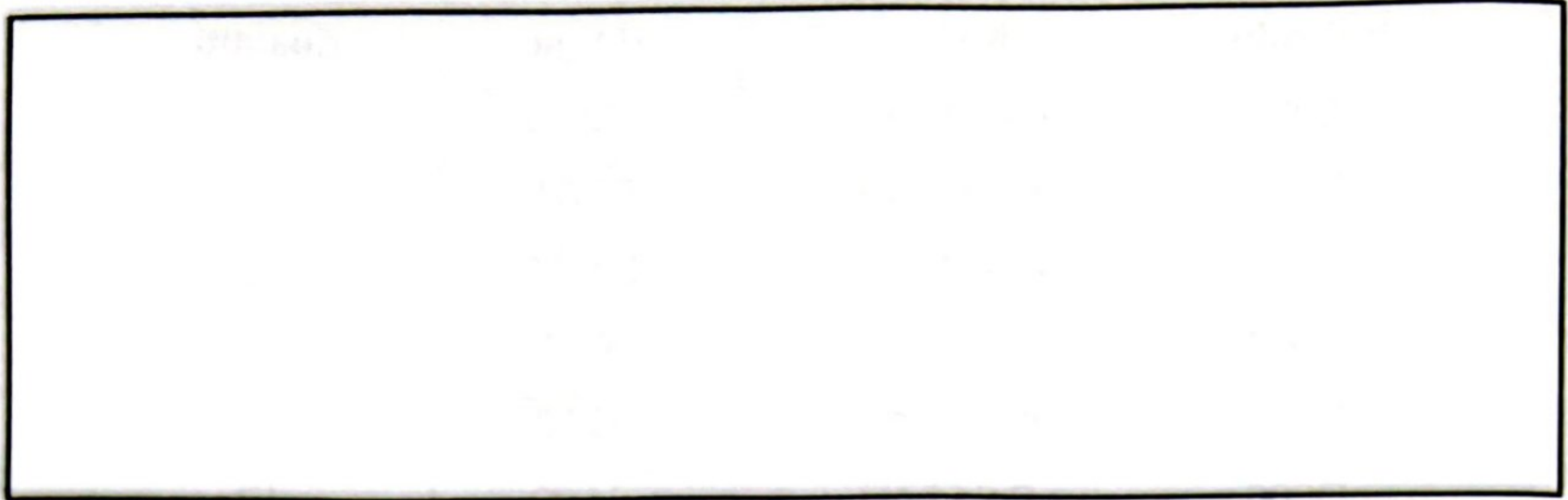
- ii) Mengira purata harga kasut hoki.

[4 markah]

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

iii) Mencari Kuantiti produk yang paling tinggi.



[3 markah]



[Lihat halaman sebelah]

SULIT

4. Rajah 14 (i) menunjukkan atur cara *javascript* bagi paparan senarai nombor yang belum diisih dan telah diisih manakala Rajah 14 (ii) menunjukkan output bagi paparan *javascript* tersebut.

```

<html>
  <body>
    (i)
    <button onclick="sebelumIsih()"> Sebelum Isih </button>
    <script>
    function sebelumIsih()
    {
      var no = [5, 1, 4, 3, 2];
      document.write(no);
    }
    </script>
    <p>Senarai nombor selepas diisih (Isihan Buih): </p>
    (ii)
    <script>
    function selepasIsih()
    {
      (iii)
      (iv) = no.length, i, j;
      var sementara;
      for (v)
      {
        for (j=0; j<panjang-i-1; j++)
        {
          if (no[j] > no[j+1]) → Y (i)
          {
            sementara = no[j];
            no[j] = no[j+1];
            no[j+1] = sementara;
          }
        }
      }
      (iv)
    }
    </script>
  </body>

```

Rajah 14 (i)

[Lihat halaman sebelah]

SULIT

Senarai nombor sebelum diisih:

Sebelum Isih

Senarai nombor selepas diisih (Isihan Buih):

Selepas Isih

(Selepas klik "Sebelum Isih")

5 1 4 3 2

(Selepas klik "Selepas Isih")

1 2 3 4 5

Rajah 14 (ii)

(a) Lengkapkan ruangan kosong dengan segmen kod atur cara java yang betul

- i)
- ii)
- iii)
- iv)
- v)
- vi)

[10 markah]

b) Apakah tujuan segment kod di Y (i) dan di Y (ii).

-
-
-
-
-

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah]

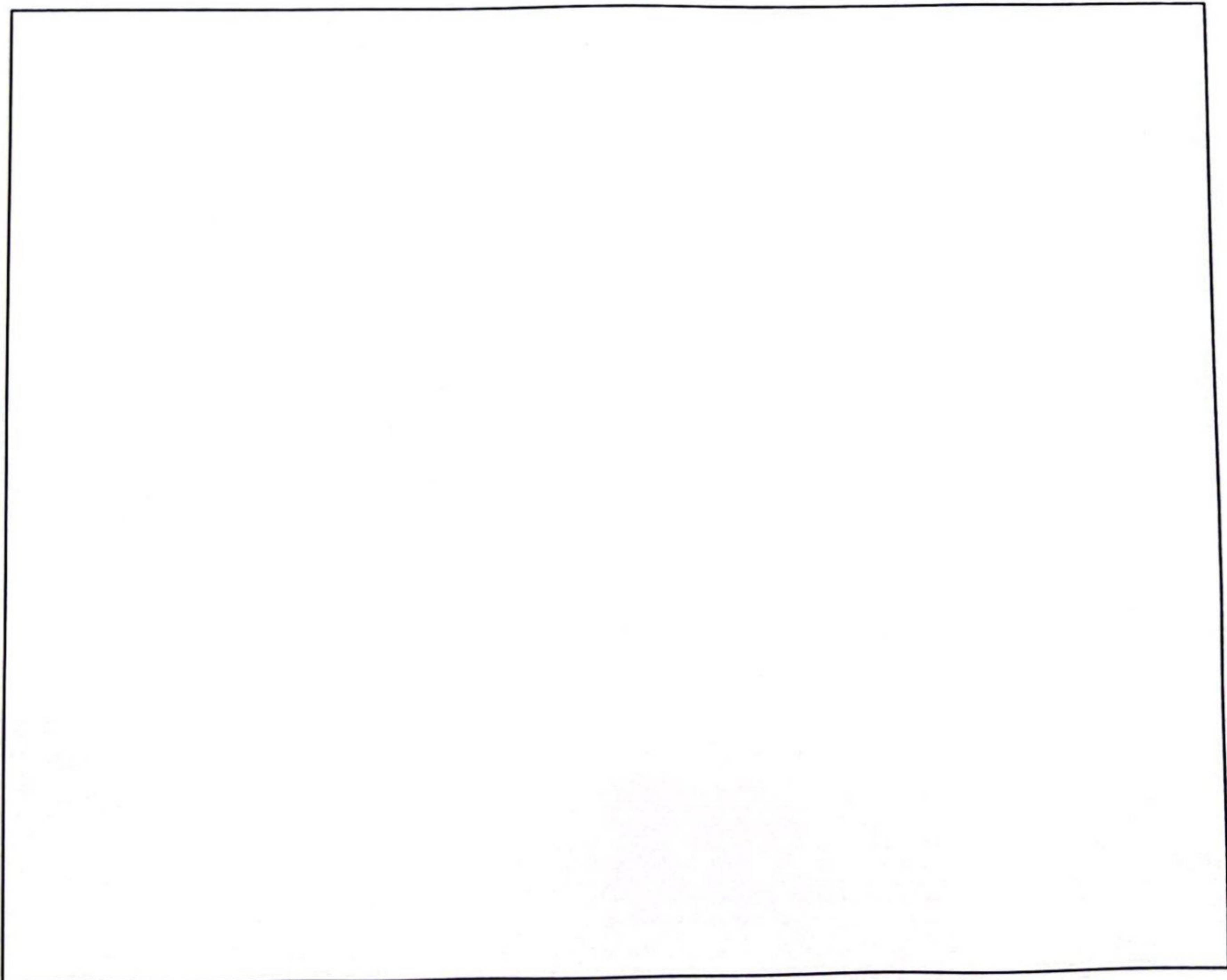
SULIT

c) Rajah 15 menunjukkan satu atur cara *javascript*.

```
<html>  
<body>  
<a href = "https://www.mohe.gov.my/en/"> LAMAN WEB KPT MALAYSIA </a>  
</body>  
</html>
```

Rajah 15

Lakarkan paparan output bagi atur cara *javascript*.



[3 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

Selamat mengulangkaji dari telegram@soalanpercubaanspm

Scanned with CamScanner