

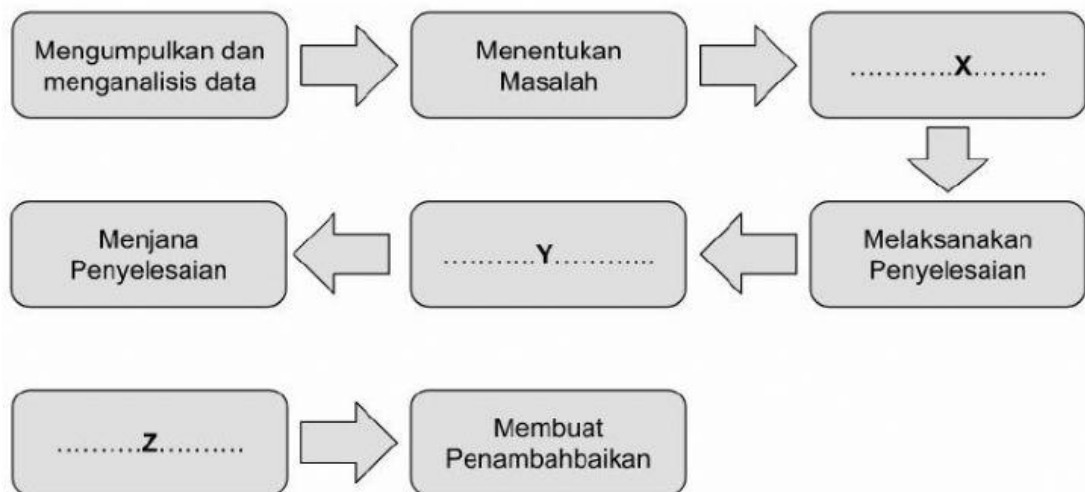
**BAHAGIAN A**  
**PPC N9 2019**

- 1 Nyatakan teknik pemikiran komputasional yang sesuai berdasarkan pernyataan berikut.

|                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (a) Penyelesaian dilakukan mengikut peraturan langkah demi langkah                  |  |
| (b) Mencari persamaan antara masalah dan dileraiakan kepada bentuk yang lebih kecil |  |

[2 markah]

- 2 Berdasarkan Rajah 1 lengkapkan proses penyelesaian masalah berikut.



- (a) **X** : .....
- (b) **Y** : .....
- (c) **Z** : .....

[3 markah]

Rajah 1

Berdasarkan Rajah 1, nyatakan

- 3 Jadual 1 menunjukkan ciri-ciri penyelesaian masalah berkesan.

|                                                                            |                                                                       |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Harga yang perlu dibayar untuk memperoleh, mengeluarkan dan menyelenggara. | Merujuk kepada projek disiapkan mengikut tempoh masa yang ditetapkan. | Stok, wang, bahan-bahan mentah dan aset lain yang boleh digunakan supaya dapat berfungsi dengan efektif. |
| <b>P</b>                                                                   | <b>Masa</b>                                                           | <b>Q</b>                                                                                                 |

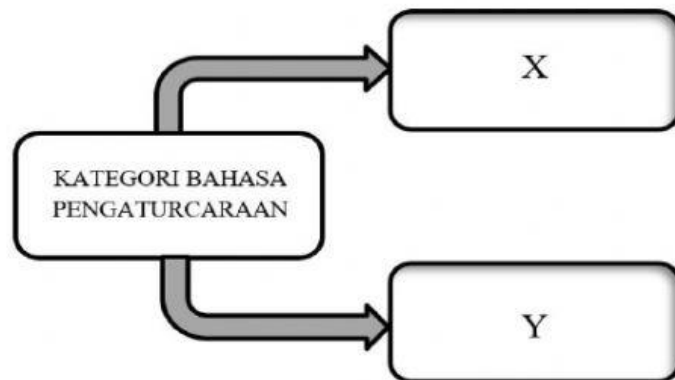
Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1, nyatakan

- (a) **P** : .....
- (b) **Q** : .....

[2 markah]

- 4 Rajah 2 menunjukkan kategori bahasa pengaturcaraan.



Rajah 2

| <b>X</b>                                                                                    | <b>Y</b>                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| mudah difahami pengaturcara menyerupai bahasa tabii manusia.<br>Contoh : JAVA, C dan PASCAL | mudah difahami komputer bentuk simbol ringkas.<br>Contoh : Bahasa mesin |

Berdasarkan Rajah 2, kenal pasti

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

[2 markah]

- 5 Rajah 3 menunjukkan X diwakili oleh dua format.

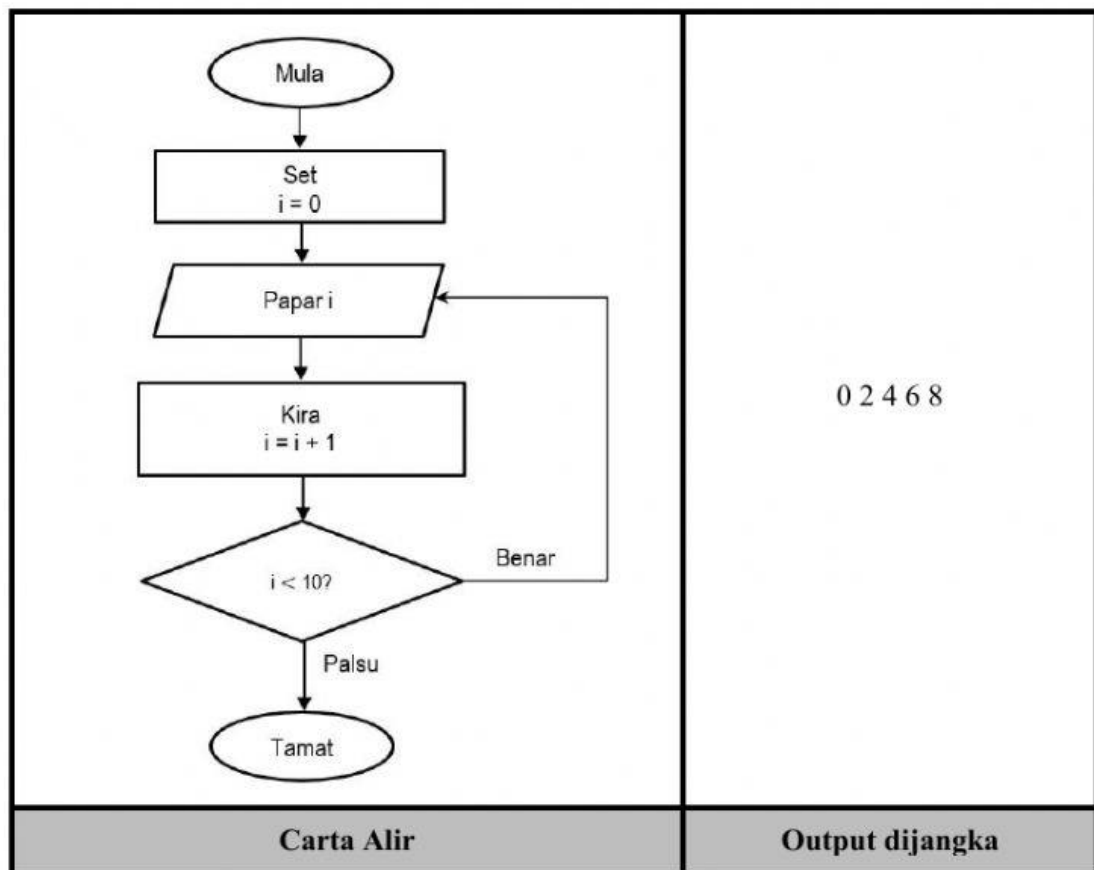
|   |                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| X | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pseudokod</li><li>• Carta Alir</li></ul> |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|

Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, nyatakan

X : .....  
[1 markah]

- 6 Rajah 4 menunjukkan carta alir dan output yang dijangka.



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4,

- (a) nyatakan jenis ralat pada carta alir.  
 .....  
 [1 markah]
- (b) baiki ralat pada carta alir tersebut.  
 .....  
 [1 markah]
- (c) nyatakan struktur kawalan yang terdapat dalam carta alir tersebut.  
 .....  
 [1 markah]

7 Rajah 5 menunjukkan segmen kod bahasa pengaturcaraan *Java* untuk gelung *for*.

```
class Kira {
    public static void main(String[] args) {
        int i;
        for (i = 10; i >= 1; i -= 3)
            System.out.print(i + ",");
    }
}
```

Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5, nyatakan output yang terhasil.

.....  
 [1 markah]

8 Jadual 2 merupakan dua sub atur cara dalam satu aplikasi.

|                           |                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sub atur cara<br><b>A</b> | <pre>public static void tajuk( ){     System.out.println("Pengiraan Luas Segi Tiga"); }</pre>                                         |
| Sub atur cara<br><b>B</b> | <pre>public static double luasSegiTiga(double tapak, double tinggi){     double luas = 0.5 * tapak * tinggi;     return luas; }</pre> |

Jadual 2

Berdasarkan Jadual 2,

- (a) berikan satu perbezaan di antara sub atur cara di **A** dan sub atur cara di **B**.

| Sub atur cara A | Sub atur cara B |
|-----------------|-----------------|
|                 |                 |

- (b) nyatakan dua kelebihan menggunakan sub atur cara seperti dalam Jadual 2.

.....  
.....  
.....

[2 markah]

- 9 Rajah 6 menunjukkan pseudokod untuk mengira harga tiket.

Mula  
Masukkan bilangan\_tiket  
Setkan harga\_tiket = 45.00  
Kira jumlah\_harga\_tiket = bilangan\_tiket / 0  
Papar jumlah\_harga\_tiket  
Tamat

Rajah 6

Setelah menukar pseudokod pada Rajah 6 kepada kod atur cara, terdapat ralat semasa proses uji lari dijalankan.

- (a) Nyatakan jenis ralat yang wujud.

.....

[1 markah]

- (b) Baiki ralat yang dinyatakan di (a). Tulis pernyataan yang betul.

.....

[1 markah]

- (c) Nyatakan satu pembolehubah yang terdapat dalam pseudokod.

.....

[1 markah]

- (d) Nyatakan pemalar yang terdapat dalam pseudokod.

.....

[1 markah]

- 10 Jadual 3 menunjukkan beberapa rekod dalam jadual **PELAJAR**.

**PELAJAR**

| nokp         | nama    | notel      | jawatan   |
|--------------|---------|------------|-----------|
| 020514050231 | SYAMIL  | 0164458586 | PENGERUSI |
| 020728020062 | SABRINA | 0136379631 | BENDAHARI |
| 020514050231 | SYAMIL  | 0168878558 | PENGERUSI |

Jadual 3

Berdasarkan Jadual 3,

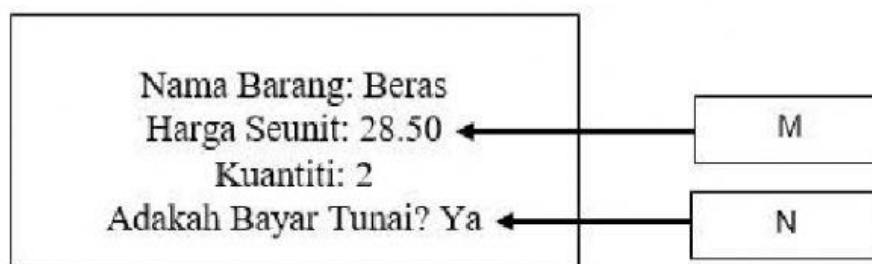
- (a) nyatakan satu ciri data yang wujud dalam jadual tersebut.

.....  
[1 markah]

- (b) apakah yang terjadi sekiranya perkara di (a) tidak diatasi?

.....  
[1 markah]

- 11 Rajah 7 merupakan maklumat pembelian barang oleh seorang pelanggan.



Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7,

- (a) nyatakan jenis data yang digunakan di

- i. **M** : .....  
ii. **N** : .....

[2 markah]

- (b) mengapakah pemilihan jenis data yang betul dalam penulisan kod atur cara adalah penting?

.....  
 .....

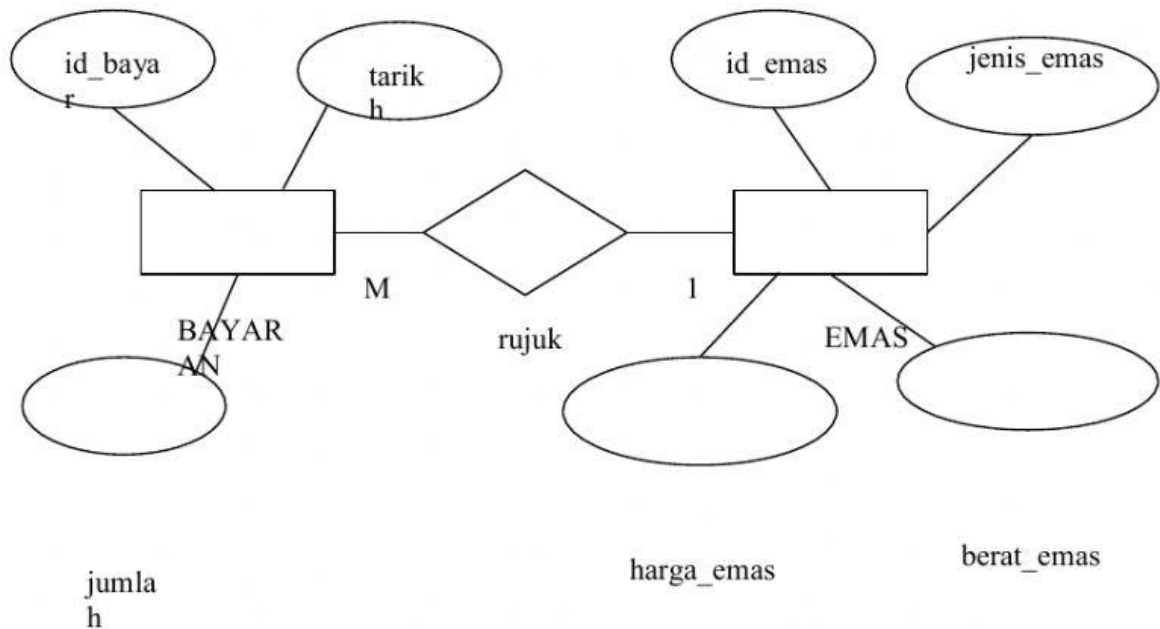
[1 markah]

- (c) tuliskan pengisytiharan **M** sebagai pemalar dalam bahasa pengaturcaraan *Java*.

.....

[1 markah]

- 12 Rajah 8 menunjukkan rajah perhubungan entiti (ERD) bagi sistem perniagaan di sebuah kedai emas.



Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8, nyatakan atribut yang sesuai dijadikan

- (a) kunci primer dalam entiti BAYARAN : .....
- (b) kunci primer dalam entiti EMAS : .....
- (c) kunci asing : .....

[3 markah]

17 Rajah 12 menunjukkan satu kod atur cara

```
public class A{
    public static void main(String[] args) {
        int markahBM = 70;
        int markahBI = 80;
        int markahSK = 80;

        kiraMarkah(markahBM, markahBI, markahSK);
    }

    public static void kiraMarkah(int w, int x, int y){
        double hasil = (w+y) /
        2;
        System.out.println(hasi
        l);
    }
}
```

Rajah  
12

Berdasarkan Rajah 12,

- (a) nyatakan jenis data bagi output yang akan diperolehi.

.....  
[1 markah]

- (b) tuliskan output tersebut.

.....  
[1 markah]

19 Lengkapkan jadual prinsip reka bentuk interaksi dengan tepat:

| Pernyataan                                                                             | Prinsip                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pengguna boleh mempelajari dan mengingati apa-apa yang dipelajari untuk selama-lamanya | Mudah untuk dipelajari ( <i>learnability</i> ) |
| Bertujuan untuk penambahbaikan pada reka bentuk interaksi yang dihasilkan              | X                                              |