

10.5 Soal Latihan Modul 10

- 1) PT POS membutuhkan aplikasi perhitungan biaya kirim berdasarkan berat parcel. Maka, **buatlah program BiayaPos untuk menghitung biaya pengiriman tersebut dengan ketentuan sebagai berikut!**

Dari berat parcel (dalam gram), harus dihitung total berat dalam kg dan sisanya (dalam gram). Biaya jasa pengiriman adalah Rp. 10.000,- per kg. Jika sisa berat tidak kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya kirim hanya Rp. 5,- per gram saja. Tetapi jika kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya akan dibebankan sebesar Rp. 15,- per gram. Sisa berat (yang kurang dari 1kg) digratiskan biayanya apabila total berat ternyata lebih dari 10kg.

Perhatikan contoh sesi interaksi program seperti di bawah ini (teks bergaris bawah adalah input/read):

No.	Contoh masukan dan keluaran
1	Berat parcel (gram): 8500 Detail berat: 8 kg + 500 gr Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500 Total biaya: Rp. 82500
2	Berat parcel (gram): 9250 Detail berat: 9 kg + 250 gr Detail biaya: Rp. 90000 + Rp. 3750 Total biaya: Rp. 93750
3	Berat parcel (gram): 11750 Detail berat: 11 kg + 750 gr Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 3750 Total biaya: Rp. 110000

- 2) Diberikan sebuah nilai akhir mata kuliah (NAM) [0..100] dan standar penilaian nilai mata kuliah (NMK) sebagai berikut:

NAM	NMK
NAM > 80	A
72.5 < NAM <= 80	AB
65 < NAM <= 72.5	B
57.5 < NAM <= 65	BC
50 < NAM <= 57.5	C
40 < NAM <= 50	D
NAM <= 40	E

Program berikut menerima input sebuah bilangan riil yang menyatakan NAM. Program menghitung NMK dan menampilkannya.

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var nam float64
5     var nmk string
6     fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
7     fmt.Scan(&nam)
8     if nam > 80 {
9         nmk = "A"
10    }
11    if nam > 72.5 {
12        nmk = "AB"
13    }
14    if nam > 65 {
15        nmk = "B"
16    }
17    if nam > 57.5 {
18        nmk = "BC"
19    }
20    if nam > 50 {
21        nmk = "C"
22    }
23    if nam > 40 {
24        nmk = "D"
25    } else if nam <= 40 {
26        nmk = "E"
27    }
28    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
29 }
```

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a. Jika **nam** diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal?

- b. Apa saja kesalahan dari program tersebut? Mengapa demikian? Jelaskan alur program seharusnya!
- c. Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5. Seharusnya keluaran yang diperoleh adalah 'A', 'B', dan 'D'.
- 3) Sebuah bilangan bulat **b** memiliki faktor bilangan **f** > 0 jika **f** habis membagi **b**. Contoh: 2 merupakan faktor dari bilangan 6 karena 6 habis dibagi 2.

Buatlah program yang menerima input sebuah bilangan bulat **b** dan **b** > 1. Program harus dapat mencari dan menampilkan semua faktor dari bilangan tersebut!

Perhatikan contoh sesi interaksi program seperti di bawah ini (teks bergaris bawah adalah input/read):

Bilangan: <u>12</u> Faktor: 1 2 3 4 6 12	Bilangan: <u>7</u> Faktor: 1 7
---	-----------------------------------

Bilangan bulat **b** > 0 merupakan bilangan prima **p** jika dan hanya jika memiliki persis dua faktor bilangan saja, yaitu 1 dan dirinya sendiri.

Lanjutkan program sebelumnya. Setelah menerima masukan sebuah bilangan bulat **b** > 0. Program tersebut mencari dan menampilkan semua faktor bilangan tersebut. Kemudian, program menentukan apakah **b** merupakan bilangan prima.

Perhatikan contoh sesi interaksi program seperti di bawah ini (teks bergaris bawah adalah input/read):

Bilangan: <u>12</u> Faktor: 1 2 3 4 6 12 Prima: false	Bilangan: <u>7</u> Faktor: 1 7 Prima: true
---	--