

PRAKTIKUM 6

INSTRUKSI SELEKSI

- Instruksi seleksi digunakan untuk memilih satu diantara sejumlah pilihan operasi yang disediakan berdasarkan suatu persyaratan.
- Ada dua format utama dari instruksi seleksi yaitu:
 - **If / then**
 - **switch**

A. Fungsi If/then

Instruksi memiliki format:

- a. 1 pilihan
- b. 2 pilihan
- c. Lebih dari 2 pilihan

A.1. Seleksi 1 Pilihan

Seleksi 1 pilihan digunakan jika pilihannya pilihannya hanya 1. Bentuk/sintaks penulisan seleksi 1 pilihan sebagai berikut:

if (syarat)

{pilihan aksi}

Catatan: pilihan hanya akan diproses apabila syarat di penuhi, dan tidak diproses bila syarat tidak terpenuhi.

Praktikum 6-1:

Susunlah Algoritma/*pseudo-code* dan program untuk membaca sebuah bilangan bulat dari keyboard. Kemudian periksalah apakah bilangan tersebut adalah bilangan genap.

Analisis: Bilangan genap adalah bilangan yang jika dibagi dengan 2 maka sisanya adalah 0. Ingat !!!!. Operator dalam algoritma untuk mencari sisa bagi adalah Mod dan dalam Dev C++ adalah %.

Algoritma Bilangan_Genap

Deklarasi:

Bilangan: Integer;

Deskripsi:

Write("Ketik Sebuah Bilangan Bulat:");

Read(Bilangan);

If (Bilangan Mod 2=0) Then Write(Bilangan, " Bilangan Genap");

Algoritma di atas jika di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman Dev C++ sebagai berikut:

Algoritma Bilangan_Genap

Deklarasi:

Bilangan: Integer;

Deskripsi:

Write("Ketik Sebuah Bilangan Bulat:");

Read(Bilangan);

If (Bilangan Mod 2=0) Then Write(Bilangan, " Bilangan Genap");

A.2. Seleksi 2 Pilihan

Seleksi 2 pilihan digunakan jika pilihannya hanya 2. Bentuk/sintaks penulisan seleksi 2 pilihan sebagai berikut:

if (syarat)

{pilihan aksi-1}

else {pilihan aksi-2};

Catatan: pilihan aksi-1 akan diproses apabila syarat dipenuhi, dan pilihan aksi-2 diproses bila syarat tidak terpenuhi.

Praktikum 6-2:

Susunlah Algoritma dan program untuk membaca sebuah bilangan bulat dari keyboard. Kemudian periksalah apakah bilangan tersebut adalah bilangan genap atau bilangan ganjil.

Analisis: Bilangan genap adalah bilangan yang jika dibagi dengan 2 maka sisanya adalah 0. Ingat !!!!. Operator dalam algoritma untuk mencari sisa bagi adalah Mod dan dalam Dev C++ adalah %.

Algoritma Bilangan_Genap_atau_Ganjil

Deklarasi:

Bilangan: Integer;

Deskripsi:

Write("Ketik Sebuah Bilangan Bulat:");

Read(Bilangan);

If (Bilangan Mod 2=0) Then Write(Bilangan, " Bilangan Genap")

Else Write(Bilangan, " Bilangan Ganjil");

Algoritma di atas jika di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman Dev C++ sebagai berikut:

```
//Program Menentukan Bilangan Genap_atau_Ganjil
#include<iostream>
using namespace std;
int bilangan;
main()
{
    cout<<"Ketik Sebuah Bilangan Bulat:";
    cin>>bilangan;
    if (bilangan%2==0) //Syarat atau kondisi
        {cout<<bilangan<<" Bilangan Genap";} //Pilihan-1
    else
        {cout<<bilangan<<" Bilangan Ganjil";} //Pilihan-2
    return 0;
}
```

B. Latihan

Praktikum 6-3:

Susunlah Program untuk membaca sebuah bilangan bulat dari keyboard. Kemudian periksalah apakah bilangan tersebut adalah **bernilai negatif** atau **bernilai positif**.

Analisis:

- **Bilangan negatif adalah bilangan yang nilainya < 0 .**
- **Bilangan positif adalah bilangan yang nilainya > 0 .**

Praktikum 6-4: Manager Toko ABC ingin membuat program komputer guna menghitung pemberian diskon kepada konsumen sebesar 10%. Syarat pemberian diskon tersebut jika konsumen membeli barang dengan total lebih dari 5000000 ($\text{total} > 5000000$). Setelah dianalisis, maka ditentukan:

Input:

- Nama Konsumen
- Nama Barang
- Harga Barang
- Jumlah Barang

Proses:

- $\text{Total} = \text{Harga Barang} * \text{Jumlah Barang}$
- Jika $\text{Total} > 5000000$ maka $\text{Diskon} = 10/100 * \text{Total}$, Jika tidak maka $\text{Diskon} = 0$
- $\text{Jumlah Bayar} = \text{Total} - \text{Diskon}$

Output:

- Total
- Diskon
- Jumlah Bayar

Variabel yang dibutuhkan:

- NamaKonsumen, NamaBarang, HargaBarang, JumlahBarang, Total, Diskon, JumlahBayar

Buatlah program menggunakan bahasa Dev C++ untuk menghitung diskon penjualan di atas (praktikum 6.4).