
Tugas sesi 4 (Rangkuman) Bahasa Pemrograman

Nama : Bagoes Abyyu Azhar
NIM : 20210801253

Penjelasan Pernyataan Penyeleksian IF

IF adalah salah satu pernyataan penyeleksian yang memungkinkan kita memanipulasi aliran jalannya program berdasarkan conditional expression. Hal ini dapat memungkinkan kita membuat program yang berjalan secara fleksibel sesuai keadaan dari pengguna dan mesin.

Penyeleksian IF adalah pernyataan penyeleksian yang mencari kebenaran dari conditional expression yang disebutkan. conditional expression harus berupa bilangan Boolean atau operasi yang menghasilkan bilangan Boolean dan menyatakan benar atau salah atas expression tersebut.

Ketika mesin eksekusi bertemu dengan penyeleksian IF maka CPU akan memeriksa kebenaran dari conditional expression yang disebutkan, jika benar (true) maka perintah yang ada di dalamnya akan dijalankan, jika salah (false) maka akan memeriksa pernyataan ELSE IF (jika ada), hal itu dilakukan berulang satu demi satu hingga menemukan kondisi yang bernilai benar (true). Jika tidak ditemukan maka akan melakukan perintah pernyataan ELSE.

Jika ELSE tidak ada maka pernyataan IF secara keseluruhan akan diabaikan. Contoh bentuk pernyataan IF :

1. Bentuk IF(kondisi)
 { pernyataan;
 }
2. Bentuk IF ELSEif(kondisi)
 { pernyataan;
 } else
 { pernyataan;
 }
3. Bentuk IF ELSE IFif(kondisi)
 { pernyataan;
 } else if(kondisi)
 { pernyataan;
 } else(kondisi)
 { pernyataan;
 }

Badan pernyataan IF akan dieksekusi tergantung pada kebenaran dari kondisi. Jika evaluasi ekspresi bernilai benar (true) sesuai kondisi maka program akan melaksanakan perintah (pernyataan) di dalamnya. Jika tidak maka akan diabaikan dan beralih ke pilihan lain atau keluar dari pernyataan penyeleksian IF. ELSE IF adalah pilihan alternative dari penyeleksian untuk mencari kondisi yang diinginkan, ELSE IF memiliki fungsi yang sama seperti pernyataan IF dan diletakan setelah pernyataan IF. ELSE adalah pilihan terakhir yang akan dijalankan jika semua pilihan tidak memiliki nilai benar (true) pada kondisi yang ada. ELSE merupakan pernyataan opsional untuk digunakan berdasarkan kebutuhan, jika tidak

menggunakan pernyataan ELSE maka keseluruhan dari pernyataan IF akan diabaikan. Contoh program IF : #include <iostream> using namespace std ; int main() { int nomer ;

```
    cout<<"Masukkan [1/2/3] : ";cin>>nomer; if
    (nomer<=0){
    cout<<"kurang dari 1"<<endl;
    }else if(nomer==1){
    cout<<"1"<<endl; }else
    if(nomer==2){
    cout<<"2"<<endl; }else
    if(nomer==3){
    cout<<"3"<<endl;
    }else{
    cout<<"lebih dari 3"<<endl;
    }
    retrun 0;
}
```

Perbedaan IF dan SWITCH

Ada tiga macam perintah percabangan, yaitu : IF, IF ... ELSE, dan SWITCH.

IF

IF digunakan untuk satu kondisi. Jika pernyataan benar (terpenuhi) maka akan dijalankan, jika salah (tidak terpenuhi) maka diabaikan.

IF ... ELSE

Perintah ini digunakan untuk lebih dari 1 kondisi. Pernyataan if merupakan bentuk percabangan 2 arah, jika kondisi yang diuji tersebut terpenuhi, maka program akan menjalankan pernyataan-pernyataan tertentu. Jika kondisi yang diuji salah, program akan menjalankan pernyataan yang lain.

SWITCH

Perintah ini digunakan sebagai alternatif dari sintaks IF ... ELSE dengan ELSE lebih dari satu. Switch, kondisi hanya dinyatakan dengan bilangan bulat atau karakter/string. Dengan perintah ini program percabangan akan semakin mudah dibuat dan dipelajari. Perintah switch akan menyeleksi kondisi yang diberikan dan kemudian membandingkan hasilnya dengan konstanta-konstanta yang berada di case.

Pembandingan akan dimulai dari konstanta 1 sampai konstanta terakhir. Jika hasil dari kondisi terpenuhi dengan nilai konstanta tertentu, misalnya konstanta 1 , maka pernyataan 1 akan dijalankan sampai ditemukan break. Pernyataan break akan membawa proses keluar dari perintah switch, agar eksekusi dilakukan pada kondisi yang terpenuhi saja, jika telah terpenuhi maka dihentikan. Jika hasil dari kondisi tidak terpenuhi dengan konstanta-konstanta yang diberikan, maka pernyataan pada default akan dijalankan.

Bentuk contoh program IF dan SWITCH dalam bahasa C# :

```
using          System;
namespace Ifswitch
{
    public class biodata
    {
        public int pilih;
        public void tampilkan()
        ,
        {
            switch (pilih)
```

```

        {
        case 1:
        Console.WriteLine("Ini Satu"); break; case
        2:
        Console.WriteLine("Ini Dua"); break; default:
        Console.WriteLine("Selain Satu atau Dua"); break;
        }}
        public void tampilkan_if ()
        {
        if (pilih == 1)
        Console.WriteLine("Ini Satu"); else
        if (pilih == 2)
        Console.WriteLine("Ini Dua");
        else
        Console.WriteLine("Selain Satu atau Dua");
        }
        }
    }
//Pemanggilan Pada Program
Utama using System; namespace
Ifswitch
{ class Program
    {
    public static void Main(string[] args)
    {
    biodata b = new biodata(); b.pilih
    = 1;
    b.tampilkan();
    b.tampilkan_if(); Console.ReadKey(true);
    }
    }
}

```

Bentuk contoh program IF dan SWITCH dalam bahasa C++ :

```

#include <iostream>
using namespace std;
class kondisi_switch
{
public:
    int pilih; void
    tampilkan()
    {
    switch (pilih) case
    1:
    cout << "Ini Satu" << endl; break; case
    2:
    cout << "Ini Dua" << endl; break; default: cout
    << "Selain Satu atau Dua" << endl; break
    }}
    void tampilkan_if ()
    {

```

```
if (pilih == 1) cout << "Ini  
Satu" << endl; else if (pilih  
== 2) cout << "Ini Dua" <<  
endl;  
else  
cout << "Selain Satu atau Dua" << endl;  
}
```

//Pemanggilan Pada Program Utama

int main()

```
{ kondisi_switch k; k.pilih  
= 1;  
k.tampilkan();  
k.tampilkan_if();
```