

Pertemuan 2

2. Struktur Kontrol dalam Bahasa C++

Obyektif Praktikum :

1. Mengerti struktur kontrol dalam C++
2. Dapat menggunakan struktur kontrol berdasarkan penggunaannya

P. 2. 1 Struktur Kontrol

Sebuah program biasanya tidak terbatas hanya pada intruksi yang terurut saja, tetapi juga memungkinkan terjadinya percabangan, perulangan dan pengambilan keputusan. Untuk mengatasi kebutuhan itu C++ menyediakan struktur kontrol yang dapat menangani hal-hal tersebut.

Untuk membahas hal tersebut diatas, akan ditemui istilah ***block of instructions***. Blok instruksi adalah sekumpulan instruksi yang dibatasi dengan tanda semicolon (;) tetapi dikelompokkan dalam satu blok yang dibatasi dengan kurung kurawal { }.

Struktur Kondisional : *if* and *else*

Digunakan untuk mengeksekusi sebuah atau satu blok instruksi jika kondisi terpenuhi, sintaks:

```
if (condition) statement
```

condition merupakan ekspresi yang dievaluasi. Jika kondisi bernilai **true**, maka ***statement*** akan dijalankan. Jika **false**, maka ***statement*** akan diabaikan dan program menjalankan instruksi selanjutnya.

Contoh, Akan tercetak **x is 100** jika nilai yang disimpan pada variable **x** adalah 100:

```
if (x == 100)
    cout << "x is 100";
```

Jika ada lebih dari satu instruksi yang akan dijalankan maka harus dibuat dalam blok instruksi dengan menggunakan tanda kurung kurawal { }:

```
if (x == 100)
{
    cout << "x is ";
    cout << x;
}
```

Dapat juga menggunakan keyword *else*, jika kondisi tidak terpenuhi. Penulisannya digabungkan dengan **if**:

```
if (condition) statement1 else statement2
```

Contoh :

```
if (x == 100)
    cout << "x is 100";
```

```
else
    cout << "x is not 100";
```

Akan tercetak **x is 100** jika nilai x adalah 100, jika tidak akan tercetak **x is not 100**.

Contoh :

```
if (x > 0)
    cout << "x is positive";
else if (x < 0)
    cout << "x is negative";
else
    cout << "x is 0";
```

P.2.2 Contoh Kasus

- Mengetahui nilai positive atau negative

```
#include <iostream.h >
int main ()
{
    int x;
    if (x > 0)
        cout << "x is positive";
    else if (x < 0)
        cout << "x is negative";
    else
        cout << "x is 0";

    return 0;
}
```

Output :

x is positive

P.2.3. Latihan

1. Carilah output dari program di bawah ini :

```
#include <iostream.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
Void main ( )
```

```
{
```

```
    Int usia;
```

```
    Clrscr ( );
```

```
    Cout<<"berapa usia Anda?";
```

```
    Cin>>usia;
```

```
    If ( usia < 17)
```

```
        Cout<< "Anda tidak diperkenankan menonton \n";
```

```
    Else
```

```
        Cout<< "Selamat menonton \n";
```

```
}
```

P. 2.4 Daftar Pustaka

1. Ayuliana, modul pengenalan bahasa C++, Gunadarma Jakarta, February 2004
2. Hari, Konsep Dasar Objek Oriented Programming, FTI budiluhur Jakarta, 2003
3. r.hubbard, John , schaum's outline of theory and problems of programming with C++ second edition, mcgraw-hill, New York 2000
4. <http://www.cplusplus.com/>
5. <http://cs.binghamton.edu/~steflik/>
6. <http://en.wikipedia.org/wiki/c++>