**Perulangan For C++, Lengkap Contoh dan Penjelasan**

Perulangan adalah suatu proses eksekusi statemen-statemen dalam sebuah program secara terus-menerus sampai terdapat kondisi untuk menghentikannya. Operasi perulangan / looping selalu dijumpai didalam berbagai bahasa pemrograman, hal tersebut karena struktur perulangan akan sangat membantu dalam efisiensi program.

## Struktur For

Dalam C++ terdapat 3 jenis struktur perulangan, yaitu : Struktur For, Struktur While dan Struktur Do While. Pada kesempatan kali ini kita akan membahas **Struktur Perulangan For dalam C++, Lengkap Contoh dan Penjelasan.** Struktur pengulangan / perulangan jenis for biasanya digunakan untuk melakukan perulangan yang telah diketahui banyaknya. Biasanya jenis perulangan for dianggap sebagai jenis perulangan yang paling mudah dipahami.

Untuk melakukan perulangan dengan menggunakan struktur perulangan for, kita harus memiliki sebuah variabel sebagai indeksnya. Namun perlu sekali untuk diperhatikan bahwa tipe data dari variabel yang akan digunakan sebagai indeks haruslah tipe data yang mempunyai urutan yang teratur, misalnya tipe data int (0,1,2, ... ) atau char ('a' , 'b' , 'c' , ... ).

Adapun **bentuk umum dari struktur perulangan for** adalah seperti yang tampak dibawah ini:

// Untuk perulangan yang sifatnya menaik (increment)

// Pastikan nialai awal < kondisi saat berjalan  
for(variabel = niali\_awal ; kondisi\_saat\_berjalan ; variable++)  
{  
     Statemen\_yang\_akan\_diulang;  
}

// Untuk perulangan yang sifatnya menurun (decrement)  
// Pastikan nialai awal > kondisi saat berjalan  
for(variabel = nilai\_awal ; kondisi\_saat\_berjalan ; variable--)  
{  
     Statemen\_yang\_akan\_diulang;  
}

Sebagai catatan bahwa jika kita melakukan perulangan yang sifatnya menaik (increment) maka nilai awal dari variabel yang kita definisikan haruslah lebih kecil dari nilai akhir yang dituliskan dalam kondisi (kondisi saat berjalan). Sebaliknya jika kita akan melakukan perulangan yang sifatnya menurun (decrement) maka nilai awal harus lebih besar dari nilai akhir.

## Contoh Program dengan Struktur For

Berikut ini contoh program yang menunjukkan perulangan dengan menggunakan struktur for. Program akan ditulis dalam dua tipe, yaitu perulangan for yang sifatnya menaik (increment) dan perulangan for yang sifatnya menurun (decrement).

**Contoh perulangan For yang sifatnya menaik (increment)**

#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main(){  
     int MD;  
  
     for(MD=0;MD<8;**MD++**){  
          cout<<"Belajar C++ Bareng MateriDosen.Com"<<endl;  
     }  
  
     return 0;  
}

Contoh perulangan For yang sifatnya menurun (decrement)

#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main(){  
     int MD;  
  
     for(MD=8;MD>0;MD--){  
          cout<<"Belajar C++ Bareng MateriDosen.Com"<<endl;  
     }  
  
     return 0;  
}

Secara default, struktur for akan menaikkan atau menurunkan nilai dari sebuah variabel indeks dengan nilai 1, akan tetapi bagaimana jika kita ingin menaikkan nilai tersebut dengan nilai yang lain (misal menaikkan dengan nilai 3 bukan 1) ? Jawabannya adalah dengan menggantikan operator increment atau decrement dengan statement yang kita definisikan sendiri. Berikut ini adalah contoh program yang menaikkan nilai variabel indeks dengan nilai 3.

**#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main(){  
     // MD+=3  bisa ditulis  MD=MD+3  
     for(int MD=1;MD<10;MD+=3){  
          cout<<MD<<endl;  
     }  
  
     return 0;  
}**