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

**Struktur While**

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 While dalam C++, Lengkap Contoh dan Penjelasan.** Struktur pengulangan / perulangan while adalah perulangan yang melakukan pemeriksaan kondisi di awal blok perulangan. Kita tahu bahwa perulangan hanya akan dilakukan jika kondisi yang didefinisikan terpenuhi (jika kondisi bernilai benar). Hal ini berarti jika kondisi yang didefinisikan tidak terpenuhi (bernilai salah) maka statemen-statemen yang terdapat dalam blok perulangan pun tidak akan pernah dieksekusi oleh program.

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

while (kondisi){  
     Statemen\_statemen\_yang\_akan\_diulang;

}

**Contoh Program dengan Struktur While**

Berikut ini contoh program yang menunjukkan perulangan dengan menggunakan struktur while:

#include <iostream>  
  
using namespace std;

int main()  
{  
     // Mendeklarasikan variabel MD sebagai  
     // Indeks perulangan  
     int MD;  
  
     // Melakukan inisialisasi nilai  
     // Terhadap variabel MD  
     MD = 0;  
  
     while (MD<8){  
     cout<<"Belajar C++ Bareng MateriDosen.Com\n";  
  
          // Statemen ini berguna untuk menaikkan nilai MD  
          // Setelah MD bernilai 8 maka perulangan berhenti  
          **MD++;**  
     }  
  
     return 0;  
}

#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

int n;

cout<<"MELETAKAN ANGKA UNTUK MULAI:";

cin>>n;

while(n>0)

{

cout<<n<<",";

--n;

}

cout<<"STOP!";

return 0;

}

Perlu diperhatikan juga bahwa untuk melakukan perulangan dengan menggunakan struktur while, kita harus behati-hati dalam menentukan inisialisasi nilai awal dan memanipulasi nilai tersebut supaya perulangan dapat berhenti sesuai dengan yang diinginkan. Bagi programmer pemula, hal ini biasanya sering terlupakan sehingga perulangan akan dilakukan secara terus-menerus karena kondisi yang didefinisikan selalu bernilai benar. Berikut ini contoh program yang akan melakukan perulangan secara terus menerus karena tidak adanya statemen untuk menghentikan perulangan.

**Struktur Do-While**

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 Do-While dalam C++, Lengkap Contoh dan Penjelasan.** Berbeda dengan struktur while yang melakukan pemeriksaan kondisi di awal blok perulangan, pada struktur do-while kondisi justru ditempatkan di bagian akhir. Hal ini tentu menyebabkan struktur perulangan do-while minimal akan melakukan satu kali proses eksekusi statemen yang akan diulang walaupan kondisi yang didefinisikan tidak terpenuhi (bernilai salah).

Berikut **4 Perbedaan mendasar struktur perulangan while dan do-while**:

1. Pada struktur perulangan while, pengecekan kondisi dilakukan di awal blok / pengecekan kondisi dilakukan sebelum eksekusi statemen.
2. Pada struktur perulangan do-while, pengecekan kondisi dilakukan di akhir blok / pengecekan kondisi dilakukan setelah eksekusi statemen.
3. Pada struktur perulangan while, jika kondisi yang didefinisikan tidak terpenuhi (bernilai salah) maka statemen-statemen yang terdapat dalam blok perulangan tidak akan pernah dieksekusi oleh program.
4. Pada struktur perulangan do-while, jika kondisi yang didefinisikan tidak terpenuhi (bernilai salah) maka tetap akan melakukan satu kali eksekusi statemen-statemen yang terdapat dalam blok perulangan.

Ex: DO While

*#include <iostream>  
#include <~conio.h~>  
main(){  
int n,i=1;  
float nilai,rata,jml=0;  
cout<<"Input banyak nilai = ";cin>>n;  
do  
{cout<<"Input Nilai "<<i<<" = " ;cin>>nilai;  
jml=jml+nilai;  
rata=jml/n;  
i++;}  
while(i<=n);  
cout<<"\nTotal nilai = "<<jml;  
cout<<"\nRata nilai = "<<rata;  
getch();}*