



DASAR PEMROGRAMAN

- **Perulangan**
 - **WHILE**
 - **DO WHILE**



Yoannita

WHILE dan DO-WHILE

- While dan do-while digunakan untuk memproses perulangan yang jumlahnya tidak bisa ditentukan sebelumnya
- Untuk statement WHILE, pengujian ekspresi yang pertama dilakukan sebelum instruksiulang dikerjakan, sedangkan untuk statement DO_WHILE, pengujian pertama dilakukan setelah instruksiulang dikerjakan.
- Bila statement FOR digunakan untuk memproses perulangan yang sudah diketahui jumlahnya, statement WHILE digunakan untuk memproses pengulangan yang jumlahnya tidak diketahui dengan pasti, namun harus dihentikan bila kondisi tertentu tercapai.
- Biasanya statement while digunakan untuk memproses karakter dalam string karena kita sering tidak pernah tahu berapa karakter yang ada dalam suatu string

Struktur Perulangan (*While*)

- ❖ Digunakan untuk mengulang pengeksekusian sebanyak n kali terhadap satu pernyataan atau sejumlah pernyataan.
- ❖ Struktur :

```
While (ungkapan)  
{  
    pernyataan;  
}
```

Keterangan :

- Pernyataan akan dieksekusi terus menerus selama pengujian **UNGKAPAN** bernilai benar
- Pengujian dilakukan sebelum pernyataan, jadi ada kemungkinan pernyataan tidak dijalankan sama sekali, yaitu jika kondisi pertama kali salah.

Struktur Perulangan (While)

```
int i=1;
while(i<=5)
{
    cout<<i<<endl;
    i++;
}
```

Hasil Ke Layar :

```
1
2
3
4
5
```

Keterangan :

Nilai i diisi dengan nilai 1, kemudian diuji nilainya apakah $i \leq 5$?
Jika benar masuk ke blok program, tampilkan nilai i.

Setelah menampilkan ke layar, nilai i dinaikkan 1. Kemudian diuji kembali apakah benar $i \leq 5$? Jika Benar ulangi.

Proses berulang sampai $i=6$, pengujian bernilai salah dan keluar dari perulangan.

Struktur Perulangan (*do ...while*)

- ❖ Digunakan untuk mengulang pengesekusian sebanyak n kali terhadap satu pernyataan atau sejumlah pernyataan.
- ❖ Struktur :

```
do
    {
        pernyataan;
    }
while(ungkapan) ;
```

Keterangan :

- Pernyataan akan dieksekusi terus menerus selama pengujian **UNGKAPAN** bernilai benar
- Pengujian dilakukan setelah pernyataan, jadi pasti pernyataan dijalankan minimal satu kali . Sedangkan pada **while** ,bagian pernyataan ada kemungkinan tidak akan dieksekusi sama sekali.

Struktur Perulangan (do...while)

```
int i;  
i=1;  
do  
{  
    cout<<i<<endl;  
    i++;  
}  
while (i<=5)
```

Hasil Ke Layar :

```
1  
2  
3  
4  
5
```