PERULANGAN (2)

- Perulangan Bersarang

- perulangan yang berada didalam perulangan yang lainnya. Perulangan yang lebih dalam akan diproses terlebih dahulu sampau habis, kemudian perulangan yang lebih luar baru akan bertambah, mengerjakan perulangan yang lebih dalam lagi mulai dari nilai awalnya dan seterusnya.

  Bentuk Umum For Bersarang :

```
For variabel-kontrol := nilai-awal To nilai-akhir Do
    For variabel-kontrol2 := nilai-awal2 To nilai-akhir2 Do
    Statemen;
```

Contoh Program Perulangan FOR Bersarang

```
Program seleksi_sarang;
Uses Wincrt;
Var
    I,j:integer;
Begin
    For i:=1 to 5 do
Begin
    For j:=1 to 3 do
    Writeln(I,j:4);
    End;
End.
```



Jika program diatas dijalankan maka perulangan yang akan dilakukan adalah perulangan sebanyak **j** kemudian melakukan perulangan sebanyak **i,** seperti terlihat pada tampilan program disamping.

2. Perulangan While..Do

- Perulangan ini menggunakan statemen while-Do yang mempunyai struktur dalam bentuk umum sebagai berikut:
- Bentuk Umum :

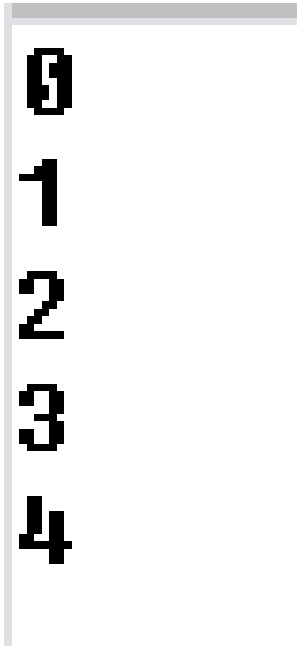
  While ***Ungkapan*** Do

  Statemen

- Statemen while-do digunakan untuk melakukan proses perulangan suatu statemen atau blok statemen terus menerus selama kondisi ungkapan logika pada While masih bernilai logika benar.

Contoh Program perulangan while-do

```
Program seleksi_while;
Uses Wincrt;
Var
     I:integer;
Begin
     I:=0;
    While I<5 do
     Begin
     Writeln(I);
     I:=I+1;
     End;
End.
```



Jika program diatas dijalankan perulangan akan tetap terus berjalan ketika nilai I masih bernilai benar (i<5).jika I sudah mencapai angka lima maka program tersebut akan berhenti. Seperti terlihat pada tampilan output disamping.