

Perulangan

Brigida Arie Minartiningtyas, M.Kom

Pengantar

- Kelebihan **Komputer** dibanding **Manusia** adalah kemampuannya untuk melaksanakan suatu perintah tanpa mengenal lelah dan bosan.



Konstruksi Perulangan

- Pernyataan FOR
- Pernyataan WHILE..DO
- Pernyataan REPEAT

For

- Digunakan untuk mengulang statemen berulang kali sejumlah yang ditentukan
 - Perulangan Positif
 - Perulangan Negatif

Perulangan Positif

- Dengan penghitung / counter dari kecil ke besar (penambahan positif).

Bentuk Umum

FOR variablecontrol **:=** nilaiawal **TO** nilaiakhir **DO** statemen

Contoh 1

Var

I : integer ;

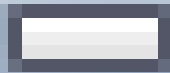
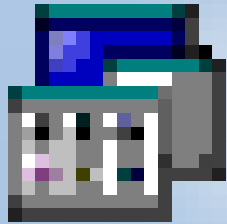
Begin

For I := 1 **to** 5 **do**

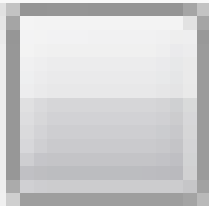
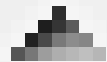
Write (I) ;

Writeln ('Pascal');

End.



12345 Pascal



Contoh 2

Var

I : integer ;

Begin

For I : = 1 **to** 5 **do**

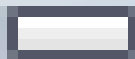
Begin

Write (I) ;

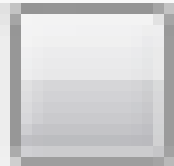
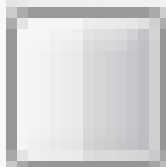
Writeln ('Pascal');

End ;

End.



1 Pascal
2 Pascal
3 Pascal
4 Pascal
5 Pascal



Perulangan Negatif

- Dengan penghitung / counter dari besar ke kecil (pertambahannya negatif).

Bentuk Umum

FOR variablecontrol : = nilai awal **DOWNTO** nilai akhir **DO**
statemen

Contoh Perulangan Negatif

Var

I : integer ;

Begin

For I : = 5 **down to** 1 **do**

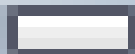
Begin

Write (I) ;

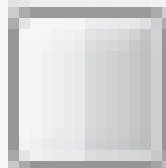
Writeln ('Pascal');

End ;

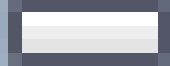
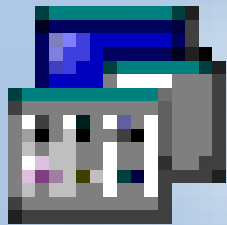
End.



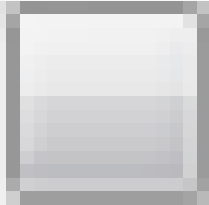
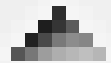
5 Pascal
4 Pascal
3 Pascal
2 Pascal
1 Pascal



Soal



54321 Pascal



Perulangan Tersarang

- Perulangan yang berada didalam perulangan yang lainnya.
- Perulangan yang lebih dalam akan diproses lebih dulu sampai habis
- Kemudian perulangan yang lebih luar baru akan bertambah, mengerjakan perulangan yang lebih dalam lagi mulai dari nilai awalnya dan seterusnya.

Contoh Perulangan Tersarang

Var

I, J : integer ;

Begin

For I := 1 **to** 5 **do**

Begin

For J := 1 **to** 3 **do**

Write (I : 8, J : 3);

Writeln ;

End ;

End.



Turbo Pascal 7.1



```
1 1
2 1
3 1
4 1
5 1
```

```
1 2
2 2
3 2
4 2
5 2
```

```
1 3
2 3
3 3
4 3
5 3
```



Perulangan While Do

- Melakukan proses perulangan terus menerus selama kondisi ungkapan pada while masih bernilai benar

Bentuk Umum

WHILE ungkapan **DO** statemen

Contoh While Do

Var

 I : integer ;

Begin

 I := 0 ;

 While I < 5 do

 Begin

 Writeln (I);

 I := I + 1 ;

 End ;

End.

