

## MATERI 16

### PEMROGRAMAN: FOR-END & IF-END

#### DASAR MEMBUAT PROGRAM

Contoh: program mencari luas segitiga

Sebuah program ada 3 hal penting:

1. harus ada input  
contoh  
input: alas dan tinggi
2. proses  
rumus luas dihitung :  $luas = (alas * tinggi) / 2$
3. output  
hasil perhitungan ditampilkan dgn perintah disp

#### FOR-END

Sintaknya :

```
for nama variabel = nilawal:step:nilakhir  
deret_perintah  
End
```

Jika step tdk disebutkan, maka step =1.

Contoh:

```
for n=1:10  
    disp(n+1)  
end;
```

#### LATIHAN:

Buatlah perintah yang hasilnya sbb:

luas lingkaran dgn jari-jari 1 = 3.1416

luas lingkaran dgn jari-jari 4 = 50.2655

luas lingkaran dgn jari-jari 7 = 153.938

luas lingkaran dgn jari-jari 10 = 314.1593

for end bisa berada di dalam for –end yang lain.

Contoh

```
for n=1:5  
    for m=1:4  
        A(n,m)=n+m;  
    end;  
end;  
disp(A)
```

#### IF- END

Sintaknya :

```
if ekspresi_logika  
Perintah  
end
```

Perintah di atas akan mengecek nilai ekspresi logika, jika benar perintah akan dikerjakan, jika tidak, maka program akan berhenti

- Contoh ekspresi logika  
a>0 ; b>=c; luas ==100; c~=0;

- Operator perbandingan:  
>, <, >=, <=, ~=, ==

Kadang juga digunakan or (|), and (&), not (~)

Contoh:

```
if (a>0) | (b>0)
```

Contoh :

```
% contoh script untuk mencari luas segitiga
a= input(' Berapa alasnya = ')
if a<0
    disp('nilai a tidak boleh negatif')
    break % keluar dari program
end
t= input(' Berapa tingginya= ')
luas=(a*t)/2
```