



Pemrograman 1

Pertemuan 5 : Pemilihan Majemuk (Selection) – IF then else IF

Pemilihan Majemuk

- Ada kalanya pemilihan memiliki lebih dari 2 kondisi. Ini dinamakan dengan if majemuk atau if bertingkat
- Berikut format penulisan if majemuk

```
If (kondisi-1) then
  Begin
    (block program kondisi 1 true)
  end
Else if (kondisi-2) then
  begin
    (block program kondisi 2 true)
  end
Else if (kondisi-3) then
  begin
    (block program kondisi 3 true)
  end
Else
  begin
    (block program tidak ada kondisi yang bernilai true)
  end;
```



Contoh kasus IF majemuk

- Buatlah program untuk menginput 1 buah bilangan bulat, lalu menentukan apakah bilangan tersebut merupakan bilangan positif, negatif atau **nol**

Penyelesaian Kasus

```
1  program belajar_if_then_else_if;
2  uses crt;
3  var
4      bilangan : integer;
5  begin
6      clrscr;
7
8      write('Input Bilangan : ');
9      readln(bilangan);
10     if (bilangan > 0) then
11     begin
12         writeln('Bilangan Positif');
13     end
14     else if (bilangan < 0) then
15     begin
16         writeln('Bilangan Negatif');
17     end
18     else
19     begin
20         writeln('Bilangan Nol');
21     end;
22
23     readln;
24 end.
```

Contoh Lainnya

- Buatlah sebuah program untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (Body Mass Index), kemudian tampilkan hasil BMI yang didapat, dengan disertakan keterangan kategori berat badan, sesuai tabel dibawah ini:

Nilai BMI	Kategori
< 18.5	Berat Badan Kurang
18.5 – 22.9	Berat Badan Normal
23 – 29.9	Berat Badan Berlebih
> 30	Berat Badan Obesitas

- Rumus BMI :

$$\text{BMI} = \frac{(\text{weight in kilograms})}{\text{height in meters}^2}$$

Program Menghitung BMI

```
1  program ganjil_genap;
2  uses crt;
3  var
4      bmi, berat, tinggi : real;
5      kategori : String;
6  begin
7      clrscr;
8      write('Input berat badan anda (kg) : ');
9      readln(berat);
10     write('Input tinggi badan anda (m) : ');
11     readln(tinggi);
12     bmi = berat / (tinggi * tinggi);
13     if (bmi > 30) then
14         kategori := 'Berat Badan Obesitas'
15     else if (bmi > 23) then
16         kategori := 'Berat Badan Berlebihan'
17     else if (bmi > 18.5) then
18         kategori := 'Berat Badan Normal'
19     else
20         kategori := 'Berat Badan Kurang';
21
22     writeln('Nilai BMI anda adalah      : ', bmi:0:2);
23     writeln('Kategori berat badan anda : ', kategori);
24     readln;
25 end.
```

Latihan

- Buatlah program untuk menginput 3 buah nilai, yaitu nilai Tugas, UTS dan UAS. Kemudian hitung nilai akhir dengan rumus :
 - Nilai akhir = $(20\% * \text{tugas}) + (30\% * \text{UTS}) + (50\% * \text{UAS})$Kemudian tampilkan nilai akhir tersebut beserta status kelulusan, jika nilai akhir ≥ 70 maka dinyatakan **lulus**, jika kurang dari 70 maka dinyatakan tidak lulus. Tampilkan pula nilai Huruf untuk nilai akhir yang didapat, dimana nilai huruf mengacu pada tabel dibawah ini

Nilai Akhir	Nilai Huruf
91 - 100	A
76 - 90	B
61 - 75	C
41 - 60	D
0 - 40	E

```
Input nilai Tugas : 90 <inputan>
Input nilai UTS   : 90 <inputan>
Input nilai UAS   : 90 <inputan>
Nilai Akhir       : 90
Nilai Huruf       : A
Selamat anda dinyatakan lulus
```

THANK YOU

