

# Pemrograman 1

Pertemuan 4 : Pemilihan (Selection) - IF

# Pemilihan/Percabangan

- Dalam pembuatan program, ada saatnya kita butuh suatu perintah percabangan, yakni jika sebuah kondisi terpenuhi, jalankan kode program ini. Jika tidak, jalankan kode program yang lain.
- Untuk memilih suatu kondisi didalam Bahasa pemrograman Pascal dapat menggunakan pernyataan **IF** atau **Case**
- Konsep dasar dari pemilihan dengan menggunakan perintah IF dalam Bahasa pemrograman pascal adalah sebagai berikut

```
IF (kondisi) THEN  
    begin  
        (kode program)  
    end;
```

Bagian yang ditandai dengan **begin** dan **end**; merupakan “blok” kode program yang akan dijalankan seandainya kondisi bernilai **TRUE**. Setelah itu, Pascal akan lanjut mengeksekusi kode program dibawahnya.

- **Kondisi** berperan sebagai penentu pemilihan ini, jika kondisi bernilai benar (true), kode program akan dijalankan. Sebaliknya, jika kondisi bernilai salah (false), maka tidak akan terjadi apa-apa

# Contoh Program IF tunggal

- If tunggal (satu kasus) adalah pemilihan yang hanya memiliki pekerjaan yang bernilai true. Berikut contoh program if tunggal

```
1  program belajar_if_tunggal;  
2  uses crt;  
3  var  
4      nilai : integer;  
5  begin  
6      clrscr;  
7  
8      nilai := 80;  
9      if (nilai > 60) then  
10     begin  
11         writeln('Anda Lulus');  
12     end;  
13  
14     readln;  
15 end.  
16
```



Output program disamping adalah Anda Lulus  
Hal ini dikarenakan kondisi nilai > 60 bernilai benar (true)  
Sehingga block program dijalankan

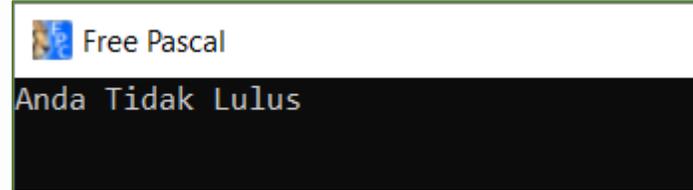
# Pemilihan If-then-else

- Pada dasarnya, kondisi IF THEN ELSE adalah tambahan dari kondisi IF THEN (If tunggal).
- Bagian **ELSE** digunakan untuk menjalankan kode program apabila sebuah kondisi tidak terpenuhi.

```
IF (kondisi) THEN
  begin
    (kode program 1)
  end
ELSE
  begin
    (kode program 2)
  end;
```

# Contoh Program if – then- else

```
1  program belajar_if_then_else;
2  uses crt;
3  var
4      nilai : integer;
5  begin
6      clrscr;
7
8      nilai := 50;
9      if (nilai > 60) then
10         begin
11             writeln('Anda Lulus');
12         end ←
13     else
14         begin
15             writeln('Anda Tidak Lulus');
16         end;
17
18     readln;
19 end.
20
```



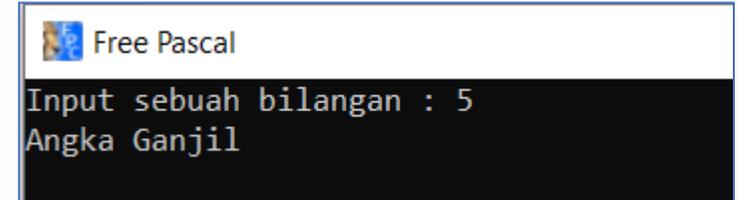
Output program disamping adalah Anda Tidak Lulus, Hal ini terjadi karena kondisi nilai > 60 bernilai salah (false) Maka blok program setelah else dijalankan.

Perlu diperhatikan, untuk blok program menggunakan else, Pada end dibagian sebelum else tidak perlu menggunakan Tanda titik koma diakhir

# Contoh Program Lain

- Buatlah sebuah program untuk menginput satu buah bilangan bulat positif kemudian tentukan apakah bilangan tersebut merupakan bilangan genap ataupun bilangan ganjil

```
1  program ganjil_genap;  
2  uses crt;  
3  var  
4      angka : integer;  
5  begin  
6      clrscr;  
7      write('Input sebuah bilangan : ');  
8      readln(angka);  
9      if (angka mod 2 = 0) then  
10         writeln('Angka Genap')  
11     else  
12         writeln('Angka Ganjil');  
13     readln;  
14 end.
```



```
Free Pascal  
Input sebuah bilangan : 5  
Angka Ganjil
```

# Latihan

- Buatlah sebuah program untuk menerima inputan berupa nilai tahun. Kemudian tentukan apakah nilai tahun yang dimasukkan merupakan tahun kabisat atau bukan.
  - Tahun Kabisat adalah tahun yang habis dibagi 4
- Buatlah sebuah program untuk menerima inputan 2 buah angka, kemudian tentukan angka terbesar dari 2 buah angka yang diinputkan tadi.
  - Output yang diharapkan

```
Input angka pertama : 10 <inputan>  
Input angka kedua : 15 <inputan>  
Angka terbesar adalah 15 <output>
```

THANK YOU

