

Pemrograman 1

Pertemuan 7 : Pemilihan (Case – of)

Struktur Case-Of

- Case of adalah bentuk pemilihan / percabangan yang lebih sederhana daripada IF-THEN-ELSE
- Struktur pemilihan ini sangat mirip dengan IF-THEN-ELSE yang bertingkat.
- Berikut perbandingan penulisan struktur if dengan case-of

Struktur Case-Of

```
CASE (expression) OF
  kondisi 1 : (kode program 1);
  kondisi 2 : (kode program 2);
  kondisi 3 : (kode program 3);
end;
```

Expression adalah 'sesuatu' yang akan di periksa nilainya. Jika nilai dari **expression** ini sama dengan kondisi 1, maka yang dijalankan adalah (kode program 1), jika sesuai dengan kondisi 2, maka yang akan dijalankan adalah (kode program 2), dst.

Struktur IF

```
IF (kondisi1) THEN
  (kode program 1)
ELSE IF (kondisi2) THEN
  (kode program 2)
ELSE IF (kondisi3) THEN
  (kode program 3)
```

Struktur Case-Of

- Ekspresi pada struktur case dapat menggunakan tipe data **integer** maupun **Boolean** yang menghasilkan suatu nilai
- Kontruksi case memeriksa apakah nilai dari ekspresi tersebut sama dengan salah satu dari kondisi 1, kondisi 2, kondisi 3.
- Jika nilai ekspresi sama dengan kondisi (k) maka kode program yang sesuai akan dijalankan

```
CASE (expression) OF  
  kondisi 1 : (kode program 1);  
  kondisi 2 : (kode program 2);  
  kondisi 3 : (kode program 3);  
end;
```

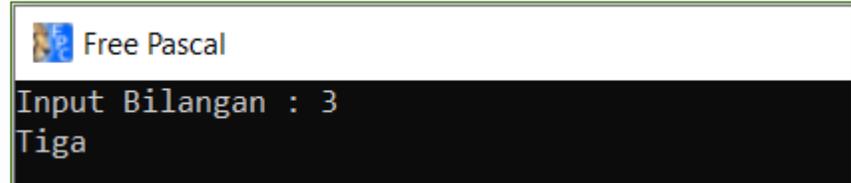


Contoh Kasus

- Buatlah sebuah program untuk menginput sebuah bilangan bulat yang nilainya antara 1 sampai 4, lalu menampilkan tulisan angka tersebut. Misal program diinput angka 3, maka output program tersebut adalah kata **“tiga”**, begitu seterusnya

Penyelesaian Kasus dengan IF

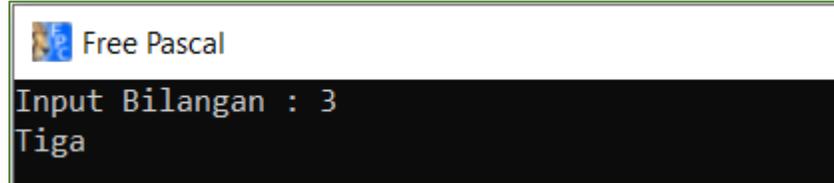
```
1  program belajar_if_then_else;
2  uses crt;
3  var
4      bilangan : integer;
5  begin
6      clrscr;
7
8      write('Input Bilangan : ');
9      readln(bilangan);
10     if(bilangan = 1) then
11         writeln('Satu')
12     else if (bilangan = 2) then
13         writeln('Dua')
14     else if (bilangan = 3) then
15         writeln('Tiga')
16     else if (bilangan = 4) then
17         writeln('Empat');
18
19     readln;
20 end.
```



```
Free Pascal
Input Bilangan : 3
Tiga
```

Penyelesaian Kasus dengan Case - Of

```
1  program belajar_case_of;
2  uses crt;
3  var
4      bilangan : integer;
5  begin
6      clrscr;
7
8      write('Input Bilangan : ');
9      readln(bilangan);
10     case (bilangan) of
11         1 : writeln('Satu');
12         2 : writeln('Dua');
13         3 : writeln('Tiga');
14         4 : writeln('Lima');
15     end;
16     readln;
17 end.
```



The screenshot shows a terminal window titled "Free Pascal". The prompt "Input Bilangan : 3" is displayed, and the user has entered "Tiga".



Case-of-Else

- Struktur case-of...else adalah pengembangan dari struktur case-of standar.
- Pada struktur case-of sebelumnya. Jika tidak ada kondisi yang sama dengan nilai ekspresi, maka case-of tidak mengerjakan apa-apa. Namun terkadang ada keadaan dimana struktur case harus mengerjakan sesuatu jika tidak ada satupun ekspresi yang sama nilainya dengan kondisi case.
- Dengan struktur case-of...else, hal tersebut dapat terpenuhi. Dimana jika tidak ada satupun kondisi dalam ekspresi yang bernilai sama, maka pernyataan atau block program yang berada pada statement else akan dikerjakan

Struktur Case-Of...Else

- Secara umum struktur case-of...else tidak jauh beda dengan case-of, hanya saja penambahan statement else pada akhir kondisi case

```
case (ekspresi) of
    kondisi 1 : (kode program 1)
    kondisi 2 : (kode program 2)
    kondisi 3 : (kode program 3)
    kondisi 4 : (kode program 4)
else
    (kode program kondisi tidak ada satupun yang terpenuhi)
end
```

Contoh Kasus

- Buatlah program untuk menginput sebuah nilai huruf diantara A, B, C, D dan E. kemudian menampilkan keterangan dari huruf tersebut. Seperti tabel dibawah ini:

Nilai Huruf	Keterangan
A	Sangat Memuaskan
B	Memuaskan
C	Cukup Baik
D	Kurang Baik
E	Gagal

Penyelesaian

```
1  program belajar_case_of_else;
2  uses crt;
3  var
4      huruf : string;
5  begin
6      clrscr;
7      write('Silahkan input grade anda (A-E): ');
8      readln(grade);
9
10     case (grade) of
11         'A' : writeln('Sangat Memuaskan');
12         'B' : writeln('Memuaskan');
13         'C' : writeln('Cukup');
14         'D' : writeln('Kurang Baik');
15         'E' : writeln('Gagal');
16     else
17         writeln('Maaf, format yang anda masukkan salah');
18         writeln('Harap input grade berupa huruf: A, B, C, D, atau E');
19     end;
20
21     readln;
22 end.
```

- Else pada program disamping berfungsi untuk menjalankan block program jika huruf yang diinput bukan merupakan A, B, C, D atau E

Latihan

- Buatlah sebuah program untuk menerima inputan berupa angka antara 1 – 12 kemudian menampilkan bulan yang menggambarkan angka tersebut. Jika angka yang dimasukan bukan merupakan angka 1-12 maka menampilkan pesan error '**angka yang anda masukan tidak valid**'

Hasil program yang diharapkan

```
Input sebuah angka antara 1 - 12: 6 <inputan>  
Bulan ke 6 adalah : Juni
```

THANK YOU

