**Modul 4**

**Seleksi kondisi / Statemen Kendali**

Statemen kendali digunakan untuk memilih bagian program yang akan dikerjakan sesuai dengan kondisi yang diberikan. Untuk menyeleksi suatu kondisi, didalam bahasa pascal dapat dipergunakan statemen *If*  dan statemen  *Case*.

**3.1 STATEMEN IF**

Statemen ***if***  akan mengecek suatu kondisi dan menentukan apakah kondisi tersebut benar atau salah, kemudian melakukan suatu kegiatan sesuai dengan nilai kondisi tersebut.

 Struktur dari statemen *if* dapat berupa *if, if-then,* atau *if-then-else*

Bentuk umum:

 If *ungkapan* Then

 *Statemen*

Else

 *Statemen*

1. **Struktur If-then**

Bentuk dari struktur if-then adalah sebagai berikut :

IF *ungkapan* THEN *Statemen*

Ungkapan adalah kondisi yang akan diseleksi oleh statemen if. Bila kondisi yang diseleksi terpenuhi maka statemen yang mengikuti Then akan diproses. Sebaliknya bila kondisi tidak terpenuhi, maka yang akan diproses adalah statemen berikutnya.

Contoh :

Program seleksi\_if;

Uses Wincrt;

Var

 NilaiUjian:real;

 Ket :string[20];

Begin

 Ket:=’Tidak Lulus’;

 Write(‘Nilai yang di dapat =’);

 Readln(NilaiUjian);

(\*seleksi nilai yang di dapat, lulus atau tidak\*)

If NilaiUjian > 60 then

 Ket:=’Lulus’;

Writeln(Ket);

End.

1. **Struktur *If-then-…else***

Merupakan pengembangan dari struktur if-then dengan struktur sebagai berikut:

If *ungkapan* Then

 *Statemen1*

Else

 *Statemen2*

 Statemen1 atau dapat berupa blok statemen akan diproses bilamana kondisi yang diseleksi benar ( terpenuhi ) sedang statemen2 atau dapat berupa blok statemen akan diproses bilamana kondisi yang diseleksi tidak terpenuhi.

Contoh:

**Program seleksi\_if;**

**Uses Wincrt;**

**Var**

 **NilaiUjian:real;**

 **Ket :string[20];**

**Begin**

 **Write(‘Nilai yang di dapat =’);**

 **Readln(NilaiUjian);**

**(\*seleksi nilai yang di dapat, lulus atau tidak\*)**

**If NilaiUjian > 60 then**

**Writeln(‘LULUS’)**

**else**

**Writeln(‘TIDAK LULUS’);**

**End.**

1. **Struktur *Case***

Statemen Case berisi ungkapan ( pemilih ) dan sederetan statemen yang masing-masing diawali satu atau lebih konstanta.

Pemilih harus bertipe ordinal yang mempunyai batas antara -32768 sampai +32768. Sehingga, tipe string, bilangan bulat yang bertipe longint atau word tidak boleh digunakan sebagai pemilih. Semua konstanta Case harus unik dan tipe ordinal yang digunakan harus sesuai dengan tipe pemilih. Statemen Case dapat berbentuk struktur :

**Program seleksi\_case;**

**Uses Wincrt;**

**Var**

 **Nilai:char;**

**Begin**

 **Write(‘Nilai huruf yang di dapat =’);**

 **Readln(Nilai);**

**Case Nilai of**

**‘A’ : writeln(‘Sangat Baik’);**

**‘B’ : writeln(‘Baik’);**

**‘C’ : writeln(‘cukup’);**

**‘D’ : writeln(‘Kurang’);**

**‘E’ : writeln(‘Gagal’);**

**End;**

**End.**

**Case-of** atau  **Case-of..else**

 Contoh ;

Tugas praktikum

1. Buatlah suatu program menggunakan seleksi kondisi case…of dimana jika menekan angka :

1 🡪menghitung Luas lingkaran

2 🡪menghitung Luas Segitiga

3 🡪menghitung luas bujur sangkar

1. Buatlah program diatas menggunakan seleksi kondisi if..then