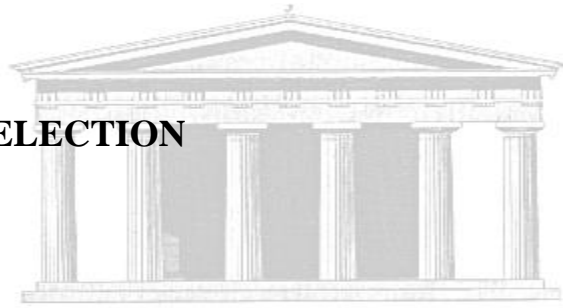


V. STATEMENT DASAR SELECTION



Ada tiga bahasan penting dalam pemrograman. Yang merupakan dasar dari penguasaan pemrograman itu sendiri. Materi yang akan dibahas pada bagian ini adalah :

1. Pernyataan sequensial
2. Pernyataan percabangan
3. Pernyataan perulangan

Pernyataan sequensial

Program adalah suatu kumpulan pernyataan yang akan dieksekusi secara terurut dari pernyataan yang pertama sampai pernyataan yang terakhir.

Pernyataan sequensial adalah pernyataan setandard artinya pernyataan yang akan dieksekusi secara berturut-turut.

Contoh:

```
X:=2;  
Y:=8;  
Z:=X*Y;  
Write(Z);
```

Dari kumpulan pernyataan tersebut, pernyataan $X:=2$ akan dieksekusi pertama kemudian pernyataan yang ada dibawahnya dan seterusnya sampai pernyataan terakhir yaitu `write(Z);`.

Pernyataan Percabangan

dalam suatu program tidak hanya terdapat pernyataan sequensial saja tetapi kadang kala ada pernyataan yang tidak mengeksekusi pernyataan berikutnya tetapi loncat pada pernyataan yang ada pada baris tertentu sesuai dengan kondisi saat itu. Pernyataan yang memungkinkan pelompatan eksekusi disebut pernyataan percabangan. Ada beberapa pernyataan percabangan, diantaranya adalah:

- ↳ pernyataan IF
- ↳ pernyataan Case

Pernyataan IF

Pernyataan IF digunakan untuk mencabang urutan eksekusi sesuai kondisi yang ada. Ada beberapa macam pernyataan IF, yaitu:

IF...Then.

Sintaknya adalah

```
If Kondisi then  
    Pernyataan jika kondisi memenuhi;
```

Jika pernyataan lebih dari satu baris, maka harus diawali dengan Begin dan diekhiri dengan End.

Contoh

```
If x>90 then  
  
Begin  
    Hasil := (x+5)*y;  
    Y      := y-10;  
End;
```

Dengan pernyataan If tersebut maka pernyataan diantara Begin dan End hanya akan dieksekusi jika $x > 90$, dan jika $x \leq 90$ maka eksekusi berikutnya adalah pada pernyataan setelah end.

IF ... Then ... Else

Sintaknya adalah

```
If kondisi then  
    Pernyataan jika kondisi memenuhi  
Else  
    Pernyataan jika kondisi tidak memenuhi;
```

Jika pernyataan lebih dari satu baris, maka harus diawali dengan Begin dan diekhiri dengan End.

Pernyataan setelah then tidak boleh diakhiri dengan titik koma.

Contoh:

```
If x > 90 then  
    begin  
        Hasil:=x + y -5;  
        Y:=y-10;  
    End  
Else  
    begin  
        Hasil:=x - y + 5  
        Y := y-10;  
    End;
```

Pernyataan If juga hanya menampung dua kondisi yaitu benar atau salah, jika ada suatu kondisi yang memiliki banyak kemungkinan, pernyataan IF dapat menanganinya dalam bentuk If bersarang atau If dalam If.

Sintaknya adalah :

If kondisi **then**

If kondisi **then**

 Pernyataan benar

Else

 Pernyataan salah2

Else

 Pernyataa salah1;

Atau

If kondisi **then**

 Pernyataan benar1

Else

If kondisi **then**

 Pernyataan benar2

Else

If kondisi **then**

 Pernyataan benar3

Else

 Pernyataan salah;

Karena pernyataan If hanya menampung dua kemungkinan, jika ada N kemungkinan maka jumlah if adalah N-1.

Pernyataan If tyangterakhir dapat disederhanakan dengan menggunakan pernyataan Case

Pernyataan Case

Pernyataan Case adalah untuk menyelesaikan kemungkinan yang lebih dari dua, misalnya konversi bulan dalansatu tahun (1 adalah januari, 2 adalah pebruari danseterusnya).

Sintaknya adalah ;

```
Case kondisi of
    Case Kondisi1:
        Pernyataan1;
    Case kondisi2 :
        Pernyataan2;
    •
    •
    •
    else
        pernyataan jika salah;
end;
```

Contoh

```
read (I);
case I of
    1..5: Caption := 'Low';
    6..9: Caption := 'High';
    0, 10..99: Caption := 'Out of range';
else
    Caption := '';
end;
```