

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM BAHASA C

4

Obyektif :

9. Mengetahui macam-macam pengambilan keputusan dalam bahasa C
 10. Mengetahui dan mengerti tentang statemen kondisi IF
 11. Mengetahui dan mengerti tentang statemen kondisi Switch
-

Statement If

- a. Bentuk If tunggal sederhana

Sintaks :

```
if ( kondisi ) statement ;
```

Bentuk ini menunjukkan jika kondisi bernilai benar, maka statement yang mengikutinya akan di-eksekusi. Jika tidak maka statement selanjutnya yang akan diproses.

- b. Bentuk If tunggal blok statement

Sintaks :

```
if ( kondisi ) {  
    blok statement;  
}
```

Perbedaan dengan bentuk sebelumnya statement yang akan dilaksanakan ada dalam satu blok kurung kurawal.

Statement If...Else

- a. Bentuk If..Else

sintaks :

```
if ( kondisi )
```

```
        statement1;
    else
        statement2;
```

Statement setelah kondisi atau statement sesudah else dapat berupa statement kosong, statement tunggal maupun blok statement. statement1 akan dijalankan jika kondisi benar, jika salah maka statement2 yang akan diproses.

contoh :

```
//Program menentukan ganjil atau genap
```

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    int Bilangan;
```

```
    char Lagi;
```

```
    printf("Mencari Bilangan Ganjil atau Genap\n\n");
```

```
    printf("Input Bilangan : ");
```

```
    scanf("%d", &Bilangan);
```

```
    if(Bilangan %2 == 1)
```

```
        printf("\n\nIni Bilangan Ganjil");
```

```
    else
```

```
        printf("\n\nIni Bilangan Genap");
```

```
    return 0; }
```

Output : Mencari Bilangan Ganjil atau Genap

Input Bilangan : 15

Ini Bilangan Ganjil

b. Bentuk If..else if...else

Sintaks :

```
if ( kondisi 1)
    statement1;
else if ( kondisi 2 )
    statement2;
else if ( kondisi 3)
    statement3;
.
else
    statement default;
```

Proses akan mulai dari penyeleksian kondisi 1, jika benar maka statement yang mengikutinya akan dieksekusi, jika salah maka akan masuk proses seleksi kondisi 2, begitu seterusnya. Jika semua kondisi tidak ada yang terpenuhi, maka program akan menjalankan statement default.

contoh :

```
//Program Mencari Mutu Nilai
```

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    int Nilai; char Mutu;
```

```
    printf("Mencari Mutu Nilai\n\n");
```

```
    printf("Input Nilai Mahasiswa : ");scanf("%d", &Nilai);
```

```
    if (Nilai<50) Mutu = 'E';
```

```
        else if(Nilai<65) Mutu = 'D';
```

```
            else if(Nilai<75) Mutu ='C';
```

```
                else if (Nilai<85) Mutu ='B';
```

```
                    else Mutu = 'A';
```

```
printf("\n\nNilai Mahasiswa yang diinput = %d", Nilai);
printf("\nMutu Nilai = %c", Mutu);
return 0; }
```

Output : Mencari Mutu Nilai

Input Nilai Mahasiswa : 78

Nilai Mahasiswa yang diinput = 78

Mutu Nilai = B

c. Bentuk If bersarang (nested if)

Sintaks :

```
if ( kondisi 1)
    if ( kondisi 2)
        .
        .
        if (kondisi n )
            statement;
        else
            statement;
        .
        .
    else
        statement
else statement;
```

Kondisi yang akan diseleksi pertama kali adalah kondisi yang paling luar (kondisi 1). Jika bernilai tidak benar maka statement setelah else yang terluar (pasangan dari if yang bersangkutan) yang akan diproses.

- d. Bentuk If dengan kondisi berupa variable

Contoh :

```
if ( D == 0 )  
    printf ("Nilai D sama dengan Nol \n");  
else  
    printf ("Nilai D tidak sama dengan Nol \n");
```

- e. Bentuk If dengan kondisi Jamak

Beberapa kondisi dapat diseleksi sekaligus dalam statement if dengan menggunakan operator logika AND (&&), OR (||), atau NOT (!)

Statement Switch

- a. Statement Switch tunggal

Sintaks :

```
switch ( kondisi ) {  
    case konstanta1 :  
        statement-statement;  
        break;  
    case konstanta2 :  
        statement-statement;  
        break;  
    .  
    .  
    default :  
        statement-statement;  
}
```

Statement switch akan menyeleksi kondisi yang diberikan dan akan membandingkan hasilnya dengan konstanta-konstanta yang berada di

case. **Break** digunakan sebagai peloncat keluar blok switch, sedangkan **default** merupakan pilihan selain dari konstanta-konstanta yang ada pada case.

Apabila telah selesai memproses sebuah bagian dari case dan jika belum ditemukan statemen break, maka proses akan masuk ke bagian case berikutnya.

contoh :

```
//Program dengan switch Case
#include<stdio.h>

int main(){
    int Pilih;
    printf("----MENU BUAH----\n");
    printf("\n1. APEL");
    printf("\n2. MANGGA");
    printf("\n3. JERUK");
    printf("\n4. KELUAR");
    printf("\n\nPilihan Anda [1-4] : ");
    scanf("%d",&Pilih);
    switch(Pilih){
        case 1 : printf("\n\nANDA PILIH APEL"); break;
        case 2 : printf("\n\nANDA PILIH MANGGA"); break;
        case 3 : printf("\n\nANDA PILIH JERUK"); break;
        case 4 : exit(0);
        default : printf("\n\nANDA SALAH INPUT...");
    }
    return 0; }
```

b. Statement nested switch

Yaitu statement switch yang berada didalam switch lainnya.

Sintaks :

```
switch ( kondisi ) {  
  case konstanta 1 :  
    statement-statement ;  
    switch ( kondisi x ) {  
      case konstanta 1a :  
        statement-statement ;  
        break;  
      case konstanta 1b :  
        statement-statement ;  
        break;  
    }  
    break;  
  case konstanta 2 :  
    statement-statement;  
    break;  
}
```