

BAB 5. KONDISI DAN ARRAY

5.1. Kondisi

Penyeleksian Kondisi

1. statement if

a. Bentuk sederhana

BU : if (kondisi) statemen ;

Contoh :

◆ Tanpa Blok statemen

```
if(jumlah > 2) Tunjangan = 0.3;
```

◆ Dengan blok statement :

```
if(jumlah>2) {  
    Tunjangan = 0.3;  
    Potongan = 0.07; }  
}
```

b. Bentuk **if-else**

BU : if (kondisi) statement;

else statement;

Jika kondisi yang diseleksi bernilai benar maka statemen yang mengikutinya akan diproses dan bila kondisi bernilai salah maka statemen setelah else yang akan diproses.

c. Bentuk **if-else-if...else**

BU : if (kondisi1)

Statement;

else if (kondisi2)

statement;

.....

else

statement;

Contoh :

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

```
if (menu == 1)
```

```
    printf("menu anda nasi goreng\n");
```

```
else if (menu == 2)
```

```
    printf("menu anda nasi uduk\n");
```

```
else
```

```
    printf("tidak ada menu\n");
```

d. Bentuk if bersarang (**Nested if**)

```

BU : {
  if (kondisi1)
  {
    if (kondisi2)
    {
      .....
      if (kondisi n)
      {
        statement;
      }
      else
      {
        statement;
      }
      .....
    }
    else
    {
      statement;
    }
  }
  else
  {
    statement;
  }
}

```

Contoh :

```

if(Nilai >= 80)
  if(Nilai == 80) {
    printf("Nilai Anda %d \n", Nilai);
    printf("Nilai Anda cukup"); }
  else {
    printf("Nilai Anda %d \n", Nilai);
    printf("Nilai Anda memuaskan"); }
else {
  printf("Nilai Anda %d \n", Nilai);
  printf("Nilai Anda kurang"); }

```

e. Bentuk if kondisi jamak

Kondisi jamak berhubungan dengan operator logika AND(&&), OR(||), atau NOT(!) untuk menyeleksi beberapa kondisi sekaligus.

Contoh :

```

if(A>5 || B< 3 && C== 'Y')
  printf ("kondisi benar");
else
  printf("kondisi salah");

```

Jika diberi nilai A=4, B = 5, C = 'Y' maka

hasilnya :

2. Statement switch...case

```

Bentuk : switch(kondisi) {
  Case konstanta1:
    Statement-statement;
    Break;
  Case konstanta2:
    Statement-statement;
    Break;
  .....
  default:
    statement-statement; }

```

Statement switch akan menyeleksi kondisi yang diberikan dan kemudian membandingkan hasilnya dengan konstanta-konstanta yang berda pada case. Jika hasil dari kondisi sama dengan konstanta yang ada di case maka statementstatement yang ada di case akan diproses sampai ditemui statemen **break** untuk keluar dari penyeleksian

switch. Jika semua konstanta tersebut tidak ada yang sama maka statement yang berada pada **default** akan dijalankan.

Contoh :

```
#include <stdio.h>
main() {
    int nilai;
    scanf("%d",&nilai);
    switch (nilai) {
        case 1: printf("satu"); break;
        case 2: printf("dua"); break;
        default: printf("tidak ada"); break; }
}
```

5.2. Array

Sekumpulan data yang sejenis dapat disimpan dalam sebuah objek data yang disebut array.

1. Array dimensi Satu.

BU deklarasi array : jenis_data nama_array[ukuran];
Jenis_data nama_array[ukuran] = {nilai1,nila2,..};

Contoh: int nilai[3];
int nilai[3] = {1,2,3};
int nilai[] = {1,2,5};

ukuran array boleh tidak ditulis jika elemennya disebutkan.

Srting :

```
char hari [3] [7]={"senin","selasa","jumat"};
[3] = banyaknya elemen array
[7] = banyaknya karakter setiap elemen.
```

Contoh 1:

```
#include "stdio.h"
main()
```

```
{ int I; float nilai[4]; //array nilai dengan 4 elemen bertipe float
printf(" Masukkan 5 buah nilai suhu\n");
for( I = 1; I<4 ; I++)
{ printf("nilai ke %d : ", I+1);
scanf("%f",&nilai[I]);
tot = tot + nilai[I]; }
printf("Total Nilai : %d",tot); }
```

Output : nilai ke 1 : 2
nilai ke 2 : 3
nilai ke 3 : 1
nilai ke 4 : 6
Total Nilai : 12

Contoh array karakter:

```
#include"stdio.h"
main()
{   int i, j;
    char nama[3][7]={" Dian","Adi","Santi"};
    for(i=0; i<3;i++) {
        for (j = 0;j <7;j++) printf("%c",nama[i][j]);printf("\n");}
    }
```

Output : Dian---Adi----Santi--**Contoh array string:**

```
#include"stdio.h"
main()
{   int i,
    char nama[3][7]={" Dian","Adi","Santi "};
    for(i=0; i<3;i++) printf("%s",nama[i]);}
}
```

Output : DianAdiSanti

Catt : Array string dimensi satu dapat dibentuk dari array karakter dimensi dua, array string dimensi dua dapat dibentuk dari array karakter dimensi tiga dan seterusnya.

2. Array dimensi dua

BU : Jenis-data nama_array[ukuran brs][ukuran kolom];

Missal : int nilai[2][3];

Int nilai[2][3] = { 1,2,3,4,5,6};

int nilai[][3] = { 1,2,3,4,5,6);

String : char [3][2][10]={"Ani","Dian","Candra","Erni","Kiki","Lusi"};

[3] = banyaknya elemen baris

[2] = banyaknya elemen kolom

[10] = banyaknya karakter setiap elemen

Contoh :

```
/*program matriks*/
```

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

```
#include <conio.h>
```

```
#define brs 2
```

```
#define kol 3
```

```

void main( )
{
    int data[brs][kol];
    int n,m;
    for (m = 0; m < brs; m++)
    //input data
    {
        for (n = 0; n < kol; n++)
            { printf("masukan nilai matrik[d % ][[%d] : ",m,n);
              scanf("%d", &nilai);
              printf("\n");
              data[m][n] = nilai; }
            clrscr();
        }
    //cetak data
    for (m = 0 ;m<brs;m++)
    {
        for (n = 0;n<=kol;n++)
            printf("3%d",data[m][n]);
        printf("\n"); }
    }
}

```

Output :