

## BAB VI

### ARRAY / LARIK

Dalam menyelesaikan persoalan pemrograman yang menggunakan jajan data, penggunaan dimension sangat diperlukan. Hal ini dilakukan agar semua data yang dimasukkan akan tetap tampil , tidak hilang atau tertumpuk dengan data baru / terakhir yang dimasukkan. Dengan penggunaan array, berarti kita memesan tempat dalam memory untuk menyimpan data yang kita buat.

#### 6.1 Pengertian

Array adalah sebuah variabel yang menyimpan sekumpulan data yang memiliki tipe sama. Setiap data tersebut menempati lokasi atau alamat memori yang berbeda-beda dan selanjutnya disebut dengan elemen array. Elemen array itu kemudian dapat kita akses melalui indeks yang terdapat di dalamnya. Namun penting sekali untuk diperhatikan bahwa dalam C++, indeks array selalu dimulai dari 0 bukan 1.

Berdasarkan banyaknya indeks larik dibagi menjadi satu dimensi dan multi dimensi (dua dimensi, tiga dimensi).

#### 6.2 Larik Satu Dimensi

Bentuk umum larik satu dimensi dideklarasikan dengan :

```
tipe_data nama_variabel[ukuran];
```

tipe\_data menyatakan jenis elemen larik (int, float, char, unsigned, dan lain-lain), tidak boleh jenis void.

nama\_variabel adalah nama larik, harus memenuhi ketentuan pengenalan.

ukuran menyatakan jumlah maksimal elemen larik, normalnya lebih besar dari satu.

Contoh:

```
int nilai[4];
```

?	?	?	?	?
---	---	---	---	---

nilai[0] nilai[1] nilai[2] nilai[3] nilai[4]

Untuk memberi nilai ke elemen larik dengan cara

1. Memberikan nilai langsung (assignment)

nilai[2]=5; artinya kita memberikan nilai 5 ke elemen larik yang berindeks 2;

2. Memasukkan nilai melalui papan ketik (keyboard)

```
scanf("%d", &nilai[2]);
```

Untuk mengakses (membaca) elemen larik dengan cara akses berikut.

```
nama_larik[indeks];
```

Contoh : nilai[2];

```
atau printf("%d", nilai[2]);
```

Elemen larik dapat juga langsung diberi nilai awal waktu larik dideklarasikan. Dalam hal ini ukuran larik boleh dituliskan atau dikosongkan.

```
tipe_data nama_larik[] = {konstanta_1, konstanta_2, ..., konstanta_n};
```

konstanta\_1, konstanta\_2, konstanta\_n adalah nilai awal elemen larik dan harus setipe

Contoh deklarasi larik

```
char huruf[] = {'a', 'b', 'c'};
```

'a'	'b'	'c'
huruf[0]	huruf[1]	huruf[2]

Maksudnya : huruf[0] = 'a'; huruf[1]='b'; huruf[2]='c';

Contoh Program Larik:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{ int x, nilai[3];
  clrscr();
  nilai[1]=9;
  nilai[3]=4;
  printf ("Input nilai awal = "); scanf ("%d", &nilai[0]);
  nilai[2]=7;
  for (x=0; x<=3; x++)
    printf ("Nilai ke-%d adalah %d", x+1, nilai[x]);
}
```

Output Program :

Input nilai awal = 5 (inputan dari keyboard)

Nilai ke-1 adalah 5

Nilai ke-2 adalah 9

Nilai ke-3 adalah 7

Nilai ke-4 adalah 4