

# DATA ARRAY BAHASA C++

# PENGERTIAN TIPE DATA ARRAY C++

**Tipe data array** adalah tipe data yang terdiri dari kumpulan tipe data lain. Dalam bahasa Indonesia, array dikenal juga dengan istilah **Larik**. Dengan array, proses penyimpanan data ke dalam variabel menjadi lebih efisien dan mudah, terutama jika memiliki data dalam jumlah banyak.

Anggota atau isi dari array itu sendiri harus satu jenis tipe data, misalkan terdiri dari kumpulan angka bulat saja (*integer*), kumpulan karakter saja (*char*), maupun kumpulan angka pecahan saja (*double*). Di dalam bahasa C++, kita tidak bisa membuat 1 array dengan berbagai tipe data (harus 1 jenis saja).

Sebagai contoh, misalkan saya ingin menyimpan 5 buah nilai siswa. Tanpa array, maka harus menyiapkan 5 buah variabel:

```
int nilai1, nilai2, nilai3, nilai4, nilai5;
```

Jika menggunakan array, pendefinisian variabel cukup seperti ini:

```
int nilai[5];
```

Atau bagaimana jika ingin 1000 nilai? tidak masalah:

```
int nilai[1000];
```

Tentu jauh lebih efisien dibandingkan membuat 1000 buah variabel.

# FORMAT DASAR PENULISAN ARRAY DALAM BAHASA C++

Format pendefinisian array di dalam bahasa C++ adalah sebagai berikut:

```
tipe_data nama_variabel[jumlah_element]
```

**Element** adalah sebutan untuk isi atau anggota sebuah array.

Sebagai contoh, jika saya ingin membuat array dengan 100 element yang bisa diisi dengan tipe data *float*, pendefinisiannya adalah sebagai berikut:

```
float bilangan[100];
```

Berikutnya, bagaimana cara mengakses dan mengisi element array ini? Kita tinggal menuliskan nomor urut dari element yang akan akan diakses, nomor urut ini dikenal juga dengan istilah **index**. Berikut contohnya:

```
bilangan[5] = 3.14;
```

Perintah ini artinya kita sedang mengisi angka 3.14 ke index 4 dari array bilangan.

# CONTOH KODE PROGRAM TIPE ARRAY BAHASA C++

Cukup dengan teori, mari kita lihat contoh praktek dari tipe data array dalam bahasa C++.

Sebagai contoh pertama, saya ingin membuat array `nilai` dengan 5 element bertipe `integer`, lalu mengisi dan menampilkan nilainya menggunakan perintah `cout`:

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int nilai[5];
8
9      nilai[0] = 23;
10     nilai[1] = 50;
11     nilai[2] = 34;
12     nilai[3] = 78;
13     nilai[4] = 90;
14
15     cout << "Isi array pertama : " << nilai[0] << endl;
16     cout << "Isi array kedua  : " << nilai[1] << endl;
17     cout << "Isi array ketiga  : " << nilai[2] << endl;
18     cout << "Isi array keempat : " << nilai[3] << endl;
19     cout << "Isi array kelima  : " << nilai[4] << endl;
20
21     return 0;
22 }
```

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int pecahan[] = {3,4,5,6};

    cout << "Isi array pertama : " << pecahan[0] << endl;
    cout << "Isi array kedua   : " << pecahan[1] << endl;
    cout << "Isi array ketiga   : " << pecahan[2] << endl;
    cout << "Isi array ketiga   : " << pecahan[3] << endl;
    cout << endl;

    return 0;
}
```