

ARRAY



Larik atau lebih dikenal dengan **ARRAY** adalah adalah Tipe terstruktur yang terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang mempunyai tipe yang sama.

Suatu Array mempunyai jumlah komponen yang banyaknya tetap.

Banyaknya komponen dalam suatu larik ditunjukkan oleh suatu indek untuk membedakan variabel yang satu dengan variabel yang lainnya.

Array Berdimensi Satu

Bentuk Umum pendeklarasian array dimensi satu:

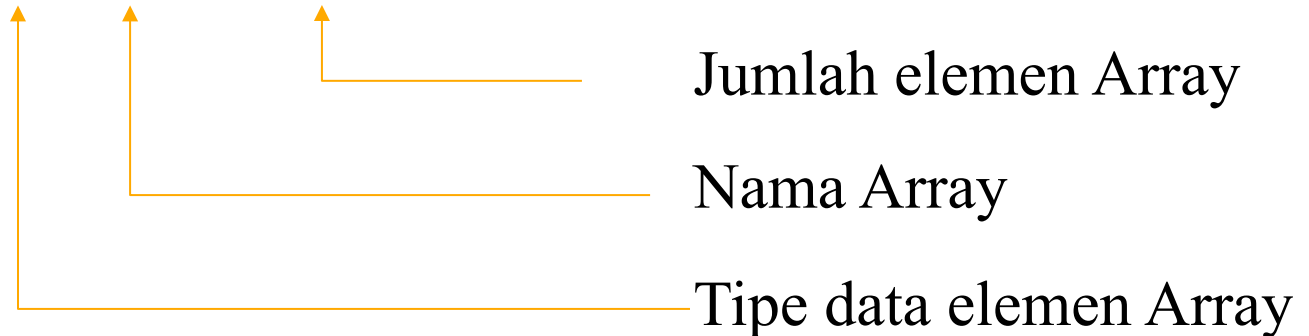
Type-Data Nama_Variabel [Ukuran]

Keterangan :

- Type Data : Untuk menyatakan type data yang digunakan.
- Ukuran : Untuk menyatakan jumlah maksimum elemen array.

- Contoh Pendeklarasian Array

```
float Nil_Akhir[6];
```



PENGAKSESAN ARRAY DIMENSI SATU

Subscript atau Index array pada C++, selalu dimulai dari Nol (0)

Bentuk umum pengaksesan :

Nama_Array[Subscript/Index]

Contoh : Nil_Akhir[3];

INISIALISASI ARRAY DIMENSI SATU

Inisialisasi adalah memberikan nilai awal terhadap suatu variabel.

Bentuk umum pemberian nilai :

Tipe_data nama_array[jml_element] = { nilai array };

Contoh : Float nilai[5] = {56.5, 66.7, 87.45, 98,5, 78.9 };



```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
#include <iomanip.h>
void main()
{
int K[1000];
int i,n;

cout << "Banyaknya Jumlah Elemen Array = " ;
cin >> (n);
for(i=0;i<=n-1;i++)
{
cout<<"Elemen Array ["<<i<<"] =";
cin >>K[i];
}
clrscr();
cout <<"Isi Elemen array  adalah :" <<endl;
for (i=0;i<=n-1;i++)
cout << setw(10) <<K[i]<<endl;
}
```

ARRAY DIMENSI DUA

Array dimensi dua tersusun dalam bentuk baris dan kolom, dimana indeks pertama menunjukkan baris dan indeks kedua menunjukkan kolom.



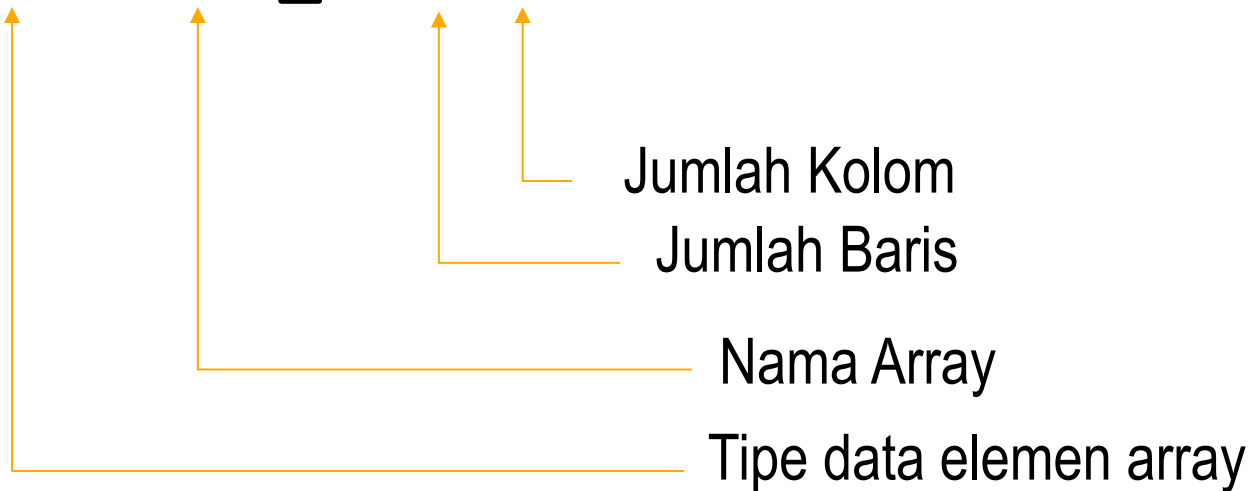
BENTUK UMUM PENDEKLARASIAN ARRAY DIMENSI DUA

Tipe-Data Nama_Variabel[index-1][Index-2]

Keterangan :

- ▶ Type Data : Untuk menyatakan type data yang digunakan.
- ▶ Index-1 : Untuk menyatakan jumlah baris
- ▶ Index-2 : Untuk menyatakan jumlah kolom

```
int data_jual[3][3];
```



BENTUK UMUM PENGAKSESAN ARRAY DIMENSI DUA

Nama_Array[Index-1][Index-2]

Contoh : **data_jual[2][2];**

INISIALISASI ARRAY DIMENSI DUA

BENTUK UMUM :

Tipe_data nama_array[jml_elemen] = { nilai array };

Contoh :

```
float data[2][5] = {{2, 3, 4, 5, 2},  
                  {4, 2, 6, 2, 7},  
                  };
```




```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
#include <iomanip.h>
int main()
{
    int baris,kolom;
    int i,j;
    int data[10][10];
    cout <<"Jumlah Baris (1..10) : ";
    cin>>baris;
    cout <<"Jumlah Kolom (1..10) : ";
    cin>>kolom;
    for(i=0;i<=baris-1;i++)
        for(j=0;j<=kolom-1;j++)
        {
            cout << "Nilai Baris " << i+1
                << ", Kolom " << j+1 << " : ";
            cin >> data[i][j];
        }
}
```

```
clrscr();
cout << "Data Matriks : \n";
cout << endl;
for (i=0;i<=baris-1;i++)
{
    for(j=0;j<=kolom-1;j++)
        cout << setw(8) << data[i][j];
    cout << "\n";
}
return 0;
}
```

```

#include<iostream.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
main()
{
char nama[25] [50],nilai_ujian[10],ket[25] [15];
char
b[]="_____";
float jumlah=0,nilai[25],rata;
int siswa, i=0,a=5,p=1 ;
gotoxy(20,2);cout << "PROGRAM UNTUK
MENGINPUT NILAI UJIAN " <<endl;
gotoxy(20,3);cout << "_____ "
<<endl;
gotoxy(15,a);cout <<p<<". "<< " Nama Siswa ( X =
Selesai ) : " ; gets(nama[i]);
while(nama[i][0] != 'X')
{
a++;
gotoxy(18,a);cout << "Nilai Ujian (10 - 100 ) : ";
cin >> nilai_ujian;
nilai[i]=atof(nilai_ujian);
if (nilai[i] <60 ) strcpy(ket[i],"TIDAK LULUS");
else strcpy(ket[i],"LULUS");
i+=1;a++;p++;
gotoxy(15,a);cout <<p<<". "<< " Nama Siswa ( X =
Selesai ) : " ;
gets(nama[i]);
}
}

```

```

siswa=i;
for (i=0 ; i<siswa ; i++)

jumlah+=nilai[i];
rata=jumlah/siswa;
clrscr();
gotoxy(25,5);cout << "DAFTAR NILAI UJIAN
SISWA"<< endl;
gotoxy(8,6);cout << b << endl ;
gotoxy(8,7);cout << "NO.";
gotoxy(12,7);cout << "NAMA SISWA" ;
gotoxy(40,7);cout << "NILAI" ;
gotoxy(55,7);cout << "KETERANGAN"<< endl;
gotoxy(8,8);cout << b << endl ;
int m=9,n=1 ;
for (i=0 ; i<siswa ; i++)
{
gotoxy(8,m);cout << n<<". ";
gotoxy(12,m);cout <<strupr(nama[i]) ;
gotoxy(41,m);cout << nilai[i] ;
gotoxy(55,m);cout <<ket[i];
m++ ;
n++ ;
}
gotoxy(8,m);cout << b << endl ;
gotoxy(15,m+1);cout << "Nilai Rata-Rata = " <<
rata << endl;
return 0;
}

```