



PERTEMUAN 9

LARIK ATAU ARRAY



LARIK ATAU ARRAY

adalah tipe terstruktur yang terdiri dari sejumlah komponen yang mempunyai tipe data yang sama.

Variabel Array terdiri dari :

1. Array Berdimensi Satu
2. Array Berdimensi Dua



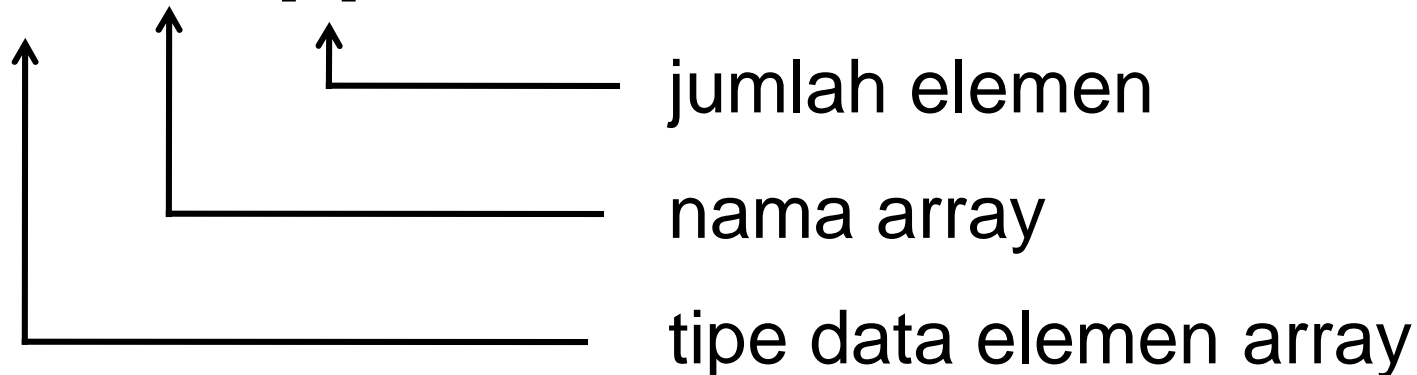
1. Array Berdimensi Satu

Bentuk Umum :

Tipe_Data Nama_Variabel [ukuran]

Contoh:

```
int nilai [6];
```





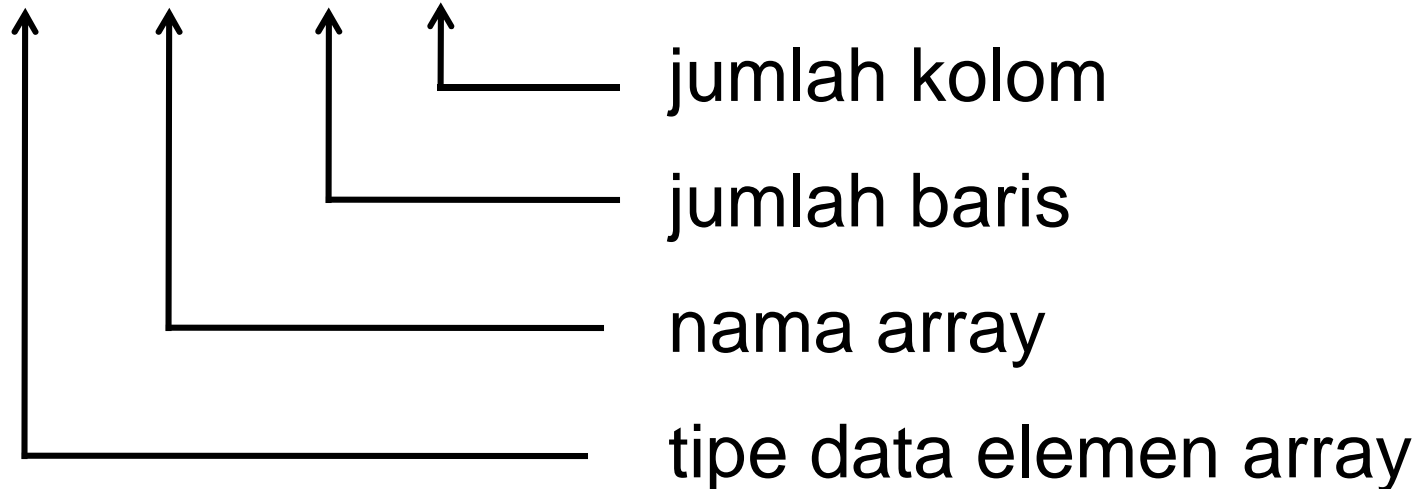
2. Array Berdimensi Dua

Bentuk Umum :

Tipe_Data Nama_Variabel [index-1] [index-2]

Contoh:

```
int nilai [2] [3] ;
```

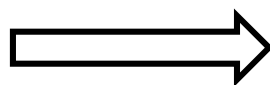




Contoh I :

```
int i, j ;
int tabel [3] [2] ;
for (i=0; i<=2 ; i++)
{
    for (j=0; j<=1 ; j++)
    {
        cout<< "data ke - " << i << j << endl;
        cout<< "nilai =" ;
        cin>> tabel [ i ] [ j ] ;
    }
}
```

Hasil Tabel



Tabel[0][0]	Tabel[0][1]
Tabel[1][0]	Tabel[1][1]
Tabel[2][0]	Tabel[2][1]



Contoh II :

Diberikan matriks A sebagai berikut :

1	1	1	1
0	1	1	1
0	0	1	1
0	0	0	1

Perintah pokok yg digunakan pd pengisian matriks A adalah :

$$A[i,j] = 1, \text{ jika } i \leq j, \quad A[i,j] = 0, \text{ jika } i > j$$



Latihan :

1. Diberikan matriks A sebagai berikut :

1	2	3	4
0	2	3	4
0	0	3	4
0	0	0	4

Perintah pokok yg digunakan pd pengisian matriks A adalah :



2. Diberikan matriks A sebagai berikut :

1	0	0	0
2	2	0	0
3	3	3	0
4	4	4	4

Perintah pokok yg digunakan pd pengisian matriks A adalah .



3. Diberikan matriks A sebagai berikut :

$$\begin{matrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{matrix}$$

Perintah pokok yg digunakan pd pengisian
matriks A adalah :



4. Diberikan algoritma sbb :

```
int i ;  
int nilai[4];  
for(i=0;i<=3;i++)  
{  
    a[i] = 2 * i + 1;  
    cout<<a[i];  
}
```

Algoritma di atas akan menghasilkan nilai



5. Diberikan algoritma sbb, diketahui nilai dari array $x[0]=10$, $x[1]=12$, $x[2]=12$, $x[3]=10$ dan $y[0]=2$, $y[1]=3$, $y[2]=4$, $y[3]=5$

```
int i;  
int x[4], y[4];  
float hasil ;  
hasil=0;  
for(i=0; i<=3; i++)  
    hasil = hasil + x[i] / y[i];  
cout<<"hasil="<<hasil;
```

Maka nilai hasil dari algoritma diatas adalah.....



Tugas Kelompok (max 5 orang)

Buatlah program dengan menggunakan C++

1. Penjumlahan dua buah matriks
2. Pengurangan dua buah matriks

Ket :

- Masing-masing kelompok dapat memilih salah satu dari program di atas.
- Listing program & output dicetak
- Nama, Nim dan Kelas dicetak di listing program