

LARIK (ARRAY)

Ni Kadek Sumiari, S.Kom., M.MSI

PENGERTIAN LARIK (ARRAY)

- Array adalah sebuah variabel yang dapat menyimpan Sekumpulan data yang memiliki tipe data yang sama, yang artinya jika kita memiliki data yang bertipe sama maka kita dapat menyimpannya dalam sebuah variabel array.
- Array merupakan struktur data yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data dalam satu tempat.
- Setiap data dalam Array memiliki indeks, sehingga akan mudah memprosesnya.
- Perhitungan Array dimulai dari 0

JENIS-JENIS LARIK (ARRAY)

- Array Satu Dimensi : Array yang terdiri dari hanya satu deret data
- Array Multidimensi : array yang menampilkan data dalam bentuk tabel atau matrix, dimana dalam satu array terdapat index yang mewakili x yang menunjukkan baris dan y yang menunjukkan kolom

PENULISAN LARIK (ARRAY) DALAM C++

■ Array Satu Domensi

```
tipe_data nama_array [jumlah_elemen]={data};
```

■ Array Multidimensi

```
tipe_data nama_array [jumlah_elemen1] [jumlah_elemen2] ...  
[jumlah_elemenN] = {Data_satu},{Data_dua},.... {Data_N};
```

CONTOH ARRAY 1 DIMENSI

```
#include <iostream>
using namespace std;

main()
{
    int larik_saya[6] = {1,23,17,4,5,100};

    cout<<"Data ke-1 =" << larik_saya[0] <<"\n";
    cout<<"Data ke-2 =" << larik_saya[1] <<"\n";
    cout<<"Data ke-3 =" << larik_saya[2] <<"\n";
    cout<<"Data ke-4 =" << larik_saya[3] <<"\n";
    cout<<"Data ke-5 =" << larik_saya[4] <<"\n";
    cout<<"Data ke-6 =" << larik_saya[5] <<"\n";
}
```

CONTOH ARRAY DINAMIS

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main (){
    int x [4];
    cout<<"Masukkan nilai 1 :";
    cin>>x[0];
    cout<<"Masukkan nilai 2 :";
    cin>>x[1];
    cout<<"Masukkan nilai 3 :";
    cin>>x[2];
    cout<<"Masukkan nilai 4 :";
    cin>>x[3];
    cout<<endl;
    cout<<"Nilai ke-1 ="<<x[0]<<endl;
    cout<<"Nilai ke-2 ="<<x[1]<<endl;
    cout<<"Nilai ke-3 ="<<x[2]<<endl;
    cout<<"Nilai ke-4 ="<<x[3]<<endl;
    system("PAUSE");
}
```

ARRAY DENGAN PERULANGAN

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main (){
    int x[5],i;
    for(i=0;i<=4;i++)
    {

        cout<<"Masukkan nilai "<<i+1<<" : ";

        cin>>x[i];
    }
    cout<<endl;
    for(i=0;i<=4;i++)
    {
        cout<<"Nilai ke-"<<i+1<<" = "<<x[i]<<endl;
    }
    cout<<endl;
    return 0;
}
```


ARRAY 2 DIMENSI

```
#include <iostream>
using namespace std;

int x,y;
int tabel[3][5] =
{
    {1, 2, 3, 4, 5},
    {2, 4, 6, 8, 10},
    {3, 6, 9, 12, 15}
};

int main ()
{
    for (x=0; x<3; x++)
        for (y=0; y<5; y++)
        {
            cout << tabel[x][y] << " ";
        }
        cout << "\n";
}
```


ARRAY 2 DIMENSI

```
#include <iostream>
using namespace std;

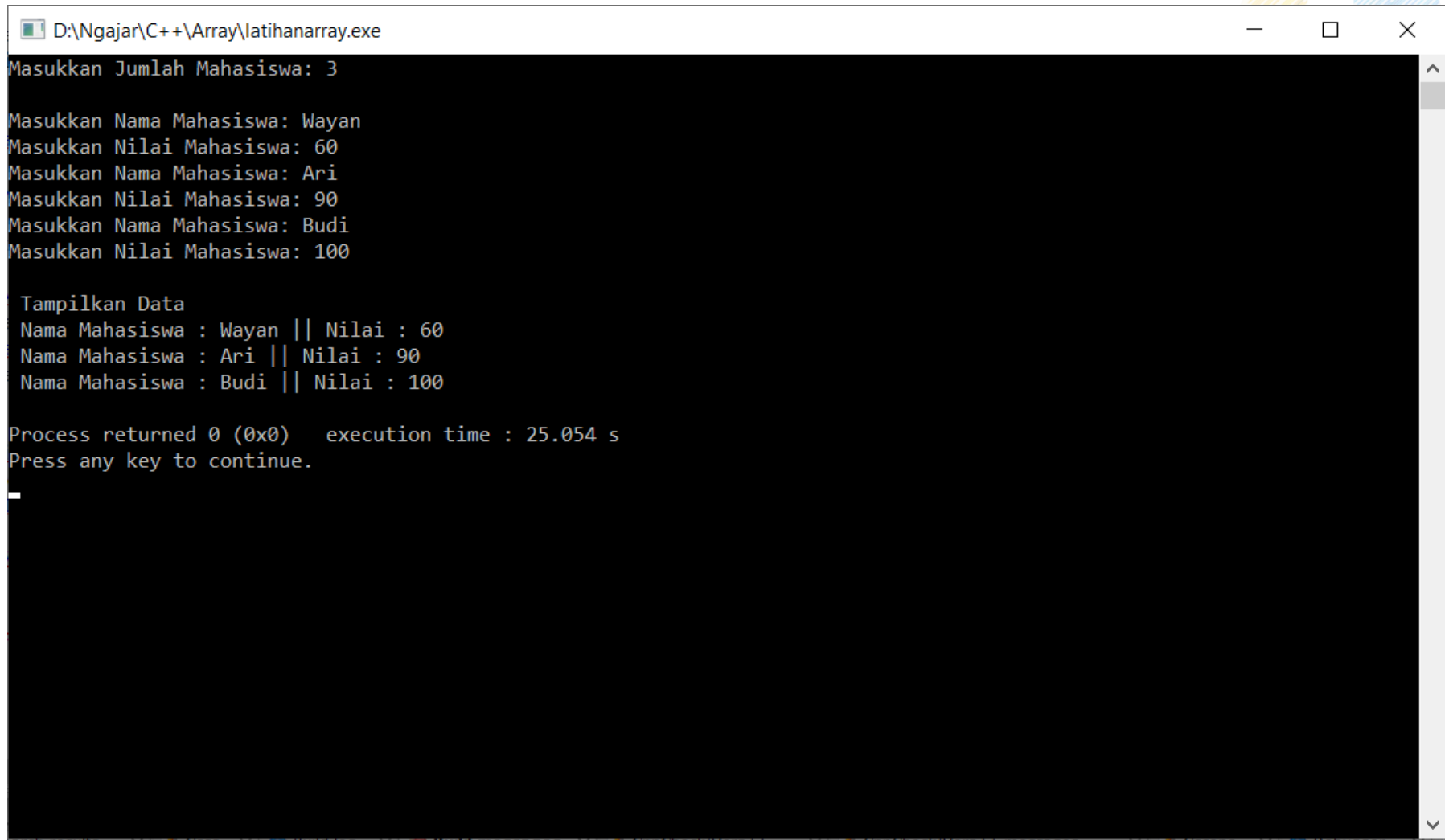
int main( )
{
    int matriks [2][4] = {{1,2,3,4},{5,6,7,8}};
    int baris, kolom;
    for (baris=0;baris<2;baris++)
    {
        for (kolom=0;kolom<4;kolom++)
        {
            cout<<matriks[baris][kolom]<<" ";
        }
        cout<<endl;
    }
}
```

LATIHAN

Buatlah Program dengan input :

1. Jumlah Mahasiswa (n)
 2. Nama Mahasiswa ke – n
 3. Nilai mahasiswa ke – n
- Jumlah mahasiswa diinput manual
 - Jumlah Nama dan Nilai mahasiswa yang diinput sebanyak jumlah mahasiswa yang diinput di awal
 - Tampilkan masing-masing Nama dan Nilai dari mahasiswa yang diinput

TAMPILAN LATIHAN PROGRAM SEBAGAI BERIKUT



```
D:\Ngajar\C++\Array\latihanarray.exe
Masukkan Jumlah Mahasiswa: 3
Masukkan Nama Mahasiswa: Wayan
Masukkan Nilai Mahasiswa: 60
Masukkan Nama Mahasiswa: Ari
Masukkan Nilai Mahasiswa: 90
Masukkan Nama Mahasiswa: Budi
Masukkan Nilai Mahasiswa: 100

Tampilkan Data
Nama Mahasiswa : Wayan || Nilai : 60
Nama Mahasiswa : Ari || Nilai : 90
Nama Mahasiswa : Budi || Nilai : 100

Process returned 0 (0x0)   execution time : 25.054 s
Press any key to continue.
```