

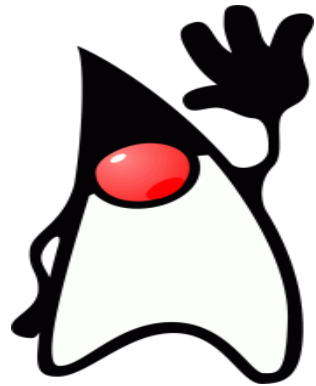


# **LPBO PBO**

## **PERTEMUAN 8**

Dosen :






Bella Hardiyana S. Kom, M. Kom








# BAB VII

## LARIK

# Larik Satu Dimensi

				
Budi	Asep	Cinta	Lala	Dinda
Rumah1	Rumah2	Rumah3	Rumah4	Rumah5



APARTEMEN UNIK			
Lantai ke-	4		Dinda
	3		Lala
	2		Cinta
	1		Asep
	0		Budi

# Pendeklarasian Larik Satu Dimensi

## Cara pertama :

```
tipeData namaVar[] = new tipeData[jumlahIndeks];
```

```
int a[] = new int[10];
```

```
tipeData namaVar[];  
namaVar = new tipeData[jumlahIndeks];
```

```
double b[];  
b = new double[7];
```

## Cara kedua:

```
tipeData[] namaVar = new tipeData[jumlahIndeks];
```



```
tipeData[] namaVar;  
namaVar = new tipeData[jumlahIndeks];
```

```
String[] c = new String[20];
```

```
boolean[] d;  
d = new boolean[9];
```

- **tipeData** adalah tipe data dari larik yang akan dibuat
- **namaVar** adalah nama variabel dari larik yang akan dibuat
- **jumlahIndeks** adalah kapasitas/banyak data yang bisa ditampung oleh variabel larik tersebut

# Pendeklarasian Larik Satu Dimensi (lanj.)

## Cara pertama :

```
tipeData namaVar[] = {nilai1, nilai2, ..., nilaiN};
```

```
tipeData namaVar[];  
namaVar = {nilai1, nilai2, ..., nilaiN};
```

## Cara kedua:

```
tipeData[] namaVar = {nilai1, nilai2, ..., nilaiN};
```

```
tipeData[] namaVar;  
namaVar = {nilai1, nilai2, ..., nilaiN};
```

```
int[] nilai = {89, 90, 75};
```

## Setara dengan :

```
int[] nilai = new int[3];  
nilai[0] = 89; nilai[1] = 90; nilai[2] = 75;
```

# Memasukkan Data Pada Larik Satu Dimensi

```
import java.util.Scanner;
public class ContohDataMhsLarikLoop{
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int[] nilai = new int[10];
        System.out.println("-----");
        System.out.println("---INPUT DATA MAHASISWA---");
        System.out.println("-----");
        int x;
        for(x=0; x<=9; x++){
            System.out.printf("Data Mahasiswa ke-%d : ", x+1);
            nilai[x] = input.nextInt();
        }
    }
}
```

```
-----
---INPUT DATA MAHASISWA---
-----
Data Mahasiswa ke-1 : 100 [enter]
Data Mahasiswa ke-2 : 95 [enter]
Data Mahasiswa ke-3 : 87 [enter]
Data Mahasiswa ke-4 : 58 [enter]
Data Mahasiswa ke-5 : 90 [enter]
Data Mahasiswa ke-6 : 56 [enter]
Data Mahasiswa ke-7 : 75 [enter]
Data Mahasiswa ke-8 : 80 [enter]
Data Mahasiswa ke-9 : 85 [enter]
Data Mahasiswa ke-10: 77 [enter]
```

# Mengakses dan Menampilkan Isi Larik Satu Dimensi

```
import java.util.Scanner;
public class ContohDataMhsLarikLoop{
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int[] nilai = {100, 95, 87, 58, 90, 56, 75, 80, 85, 77};
        System.out.println("-----");
        System.out.println("---OUTPUT DATA MAHASISWA---");
        System.out.println("-----");
        for(x=0; x<=9; x++)
            System.out.printf("Data Mahasiswa ke-%d : %d\n", x+1, nilai[x]);
    }
}
```

```
-----
---INPUT DATA MAHASISWA---
-----
Data Mahasiswa ke-1 : 100
Data Mahasiswa ke-2 : 95
Data Mahasiswa ke-3 : 87
Data Mahasiswa ke-4 : 58
Data Mahasiswa ke-5 : 90
Data Mahasiswa ke-6 : 56
Data Mahasiswa ke-7 : 75
Data Mahasiswa ke-8 : 80
Data Mahasiswa ke-9 : 85
Data Mahasiswa ke-10 : 77
```

# Menghitung Panjang Larik

```
public class ContohMenghitungPanjangLarik{
    public static void main(String[] args){
        int[] nilai = {100, 95, 87, 58, 90, 56, 75, 80, 85, 77};
        System.out.println("Panjang larik nilai : "+nilai.length);
        String[] hari = new String[7];
        hari[0] = "Senin";
        hari[1] = "Selasa";
        System.out.println("Panjang larik hari : "+hari.length);
    }
}
```

## TAMPILAN OUTPUT

```
Panjang larik nilai : 10
Panjang larik hari : 7
```



# Larik Dua Dimensi

		 APARTEMEN UNIK		
Kamar		0	1	2
Lantai ke-	4	 Dinda	 Yanti	 Sita
	3	 Lala	 Andri	 Asri
	2	 Cinta	 Santi	 Dewi
	1	 Asep	 Reni	 Ratih
	0	 Budi	 Kiki	 Imas

# Pendeklarasian Larik Dua Dimensi

## Cara pertama :

```
tipeData namaVar[][] = new tipeData[jmlhIndeksA][jmlhIndeksB];
```

```
tipeData namaVar[][];  
namaVar = new tipeData[jmlhIndeksA][jmlhIndeksB];
```

## Cara kedua:

```
tipeData[][] namaVar = new tipeData[jmlhIndeksA][jmlhIndeksB];
```

```
tipeData[][] namaVar;  
namaVar = new tipeData[jmlhIndeksA][jmlhIndeksB];
```

- o **jmlhIndeksA** diilustrasikan sebagai baris.
- o **Jumlah IndeksB** diilustrasikan sebagai kolom.

```
int a[][] = new int[10][5];
```

Variabel a mendeklarasikan array sebanyak 10 baris dan 5 kolom. Maka, indeks dalam variabel a adalah dari indeks ke [0][0] s/d [9][4].

# Pendeklarasian Larik Dua Dimensi (lanj.)

## Cara pertama :

```
tipeData namaVar[][] = {
{nilaiBrs0Klm0, nilaiBrs0Klm1, ...,
nilaiBrs0KlmN},
{nilaiBrs1Klm0, nilaiBrs1Klm1, ...,
nilaiBrs1KlmN},
...
{nilaiBrsNKlm0, nilaiBrsNKlm1, ...,
nilaiBrsNKlmN}
};
```

## atau

```
tipeData namaVar[][];
namaVar = {
{nilaiBrs0Klm0, nilaiBrs0Klm1, ...,
nilaiBrs0KlmN},
{nilaiBrs1Klm0, nilaiBrs1Klm1, ...,
nilaiBrs1KlmN},
...
{nilaiBrsNKlm0, nilaiBrsNKlm1, ...,
nilaiBrsNKlmN}
};
```

## Cara kedua:

```
tipeData[][] namaVar = {
{nilaiBrs0Klm0, nilaiBrs0Klm1, ..., nilaiBrs0KlmN},
{nilaiBrs1Klm0, nilaiBrs1Klm1, ..., nilaiBrs1KlmN},
...
{nilaiBrsNKlm0, nilaiBrsNKlm1, ..., nilaiBrsNKlmN}
};
```

## atau

```
tipeData[][] namaVar;
namaVar = {
{nilaiBrs0Klm0, nilaiBrs0Klm1, ..., nilaiBrs0KlmN},
{nilaiBrs1Klm0, nilaiBrs1Klm1, ..., nilaiBrs1KlmN},
...
{nilaiBrsNKlm0, nilaiBrsNKlm1, ..., nilaiBrsNKlmN}
};
```

```
int[][] nilai = new int[3][3];
nilai[0][0] = 89; nilai[0][1] = 90; nilai[0][2] = 75;
nilai[1][0] = 70; nilai[1][1] = 75; nilai[1][2] = 88;
nilai[2][0] = 66; nilai[2][1] = 54; nilai[2][2] = 67;
```

## Setara dengan :

```
int[][] nilai = {{89, 90, 75}, {70, 75, 88}, {66, 54, 67}};
```

# Memasukkan Data Pada Larik Dua Dimensi

```
import java.util.Scanner;
public class ContohLarikDuaDimensi {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int[][] nilai = new int[3][4];
        int baris;
        int kolom;
        System.out.println("-----");
        System.out.println("---INPUT NILAI MATRIKS---");
        System.out.println("-----");
        for(baris=0; baris<=2; baris++){
            for(kolom=0; kolom<=3; kolom++){
                System.out.printf("Input nilai[%d][%d] : ", baris, kolom);
                nilai[baris][kolom] = input.nextInt();
            }
        }
    }
}
```

```
-----
---INPUT NILAI MATRIKS---
-----
Input nilai[0][0] : 6 [enter]
Input nilai[0][1] : 7 [enter]
Input nilai[0][2] : 8 [enter]
Input nilai[0][3] : 9 [enter]
Input nilai[1][0] : 6 [enter]
Input nilai[1][1] : 7 [enter]
Input nilai[1][2] : 8 [enter]
Input nilai[1][3] : 9 [enter]
Input nilai[2][0] : 7 [enter]
Input nilai[2][1] : -4 [enter]
Input nilai[2][2] : 5 [enter]
Input nilai[2][3] : -9 [enter]
```

# Mengakses dan Menampilkan Isi Larik Dua Dimensi

```
import java.util.Scanner;
public class ContohLarikDuaDimensi {
    public static void main(String[] args){
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int[][] nilai = {{6, 7, 8, 9}, {6, 7, 8, 9}, {7, -4, 5, -9}};
        int baris;
        int kolom;
        System.out.println("-----");
        System.out.println("---OUTPUT NILAI MATRIKS---");
        System.out.println("-----");
        for(baris=0; baris<=2; baris++){
            for(kolom=0; kolom<=3; kolom++){
                System.out.printf("Nilai[%d][%d] : %d\n",
                    baris, kolom, nilai[baris][kolom]);
            }
        }
    }
}
```

```
-----
---INPUT NILAI MATRIKS---
-----
Nilai[0][0] : 6
Nilai[0][1] : 7
Nilai[0][2] : 8
Nilai[0][3] : 9
Nilai[1][0] : 6
Nilai[1][1] : 7
Nilai[1][2] : 8
Nilai[1][3] : 9
Nilai[2][0] : 7
Nilai[2][1] : -4
Nilai[2][2] : 5
Nilai[2][3] : -9
```