

Array Multi Dimensi

- Array multi dimensi artinya array yang memiliki lebih dari satu dimensi.
- Atau kita bisa sebut, array di dalam array.
- Jumlah dimensinya tidak terbatas, tergantung kita mempunya sampai berapa
- Contoh berikut ini adalah array dua dimensi:

-

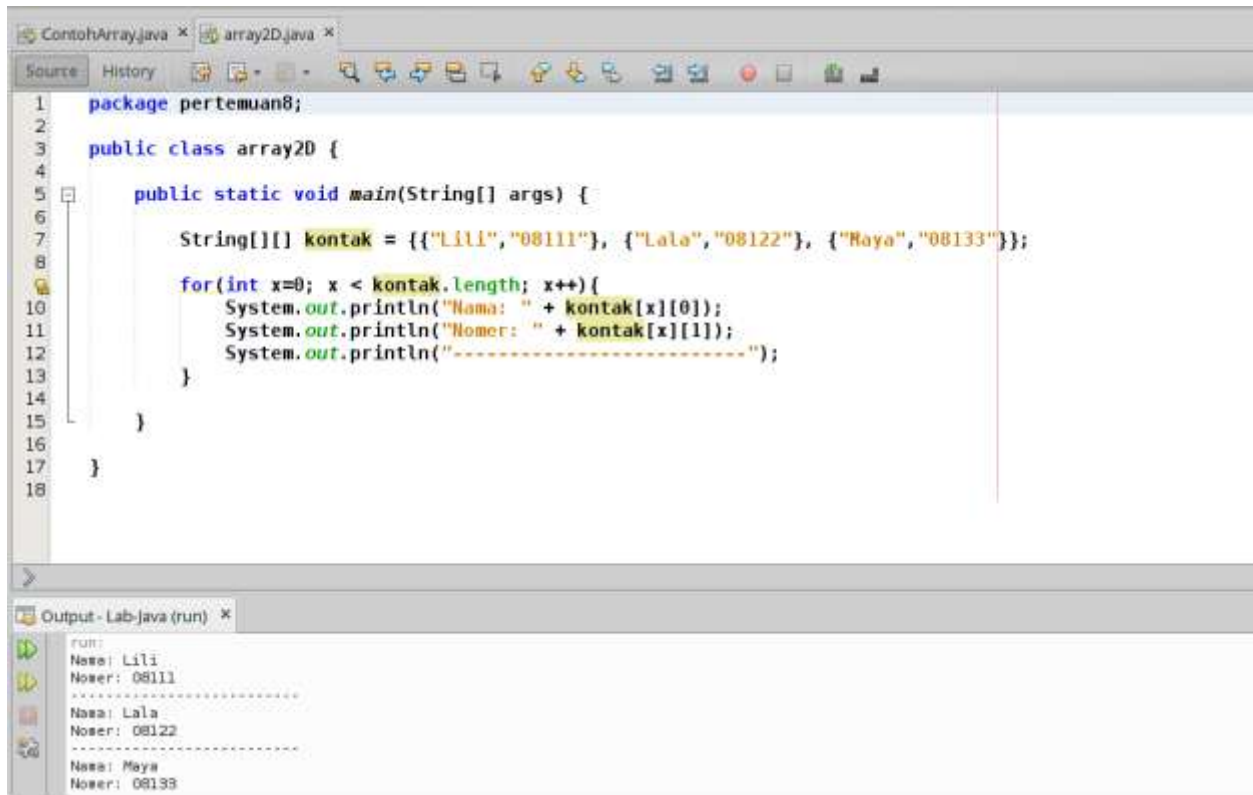
```
String[][] kontak = {  
    {"Lili", "08111"},  
    {"Lala", "08122"},  
    {"Maya", "08133"}  
};
```

- Indek ke-0 pada array `kontak` berisi array `{"lili", "08111"}`.

	0	1
0	"lili"	"08111"
1	"lala"	"08122"
2	"maya"	"08133"

-

- Contoh cara mengakses data dari array dua dimensi:



```
1 package pertemuan8;
2
3 public class array2D {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         String[][] kontak = {"Lili", "08111", {"Lala", "08122"}, {"Maya", "08133"};
8
9         for(int x=0; x < kontak.length; x++){
10             System.out.println("Nama: " + kontak[x][0]);
11             System.out.println("Nomer: " + kontak[x][1]);
12             System.out.println("-----");
13         }
14     }
15 }
16
17
18
```

Output - Lab.java (run) x

```
run:
Nama: Lili
Nomer: 08111
-----
Nama: Lala
Nomer: 08122
-----
Nama: Maya
Nomer: 08133
-----
```

Biar makin mantap pemahaman kita tentang array multi dimensi, mari kita coba membuat sebuah program.

Silahkan buat class baru bernama `RuangKelas` kemudian ikuti kode berikut:

```
import java.util.Scanner;

public class RuangKelas {
    public static void main(String[] args) {

        // Membuat Array dan Scanner
        String[][] meja = new String[2][3];
        Scanner scan = new Scanner(System.in);

        // mengisi setiap meja
        for(int bar = 0; bar < meja.length; bar++){
            for(int kol = 0; kol < meja[bar].length; kol++){
```

```

        System.out.format("Siapa yang akan duduk di meja (%d,%d): ",
bar, kol);

        meja[bar][kol] = scan.nextLine();
    }
}

// menampilkan isi Array
System.out.println("-----");
for(int bar = 0; bar < meja.length; bar++){
    for(int kol = 0; kol < meja[bar].length; kol++){
        System.out.format("| %s | \t", meja[bar][kol]);
    }
    System.out.println("");
}
System.out.println("-----");
}
}

```

Keterangan Program :

- Pada program tersebut, kita menggunakan perulangan bersarang untuk [mengambil input dan menampilkan outputnya](#).
- Karena array dua dimensi mirip seperti tabel, maka kita harus melakukan perulangan terhadap baris dan kolomnya.
- Lalu bagaimana dengan array 3D, 4D, 5D, dan seterusnya?
- Tentu saja kita harus membuat perulangan bersarang sebanyak dimensinya.
- Kalau tiga, ya buat tiga perulangan.

Latihan :

```

import java.util.Scanner;
public class Arraymahasiswa
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner masuk=new Scanner (System.in);

        System.out.print("Jumlah Mahasiswa : ");
        int n=masuk.nextInt();

        String mahasiswa[][] = new String[n][3];
    }
}

```

```

for(int i= 0; i<n; i++)
{
    System.out.println("");
    System.out.println("Data Mahasiswa ke "+(i+1));

    for(int j=0;j<3;j++)
    {
        if (j == 0)
            System.out.print("NIM   :");
        else if (j == 1)
            System.out.print("Nama   :");
        else
            System.out.print("Jurusan : ");

        System.out.print("");
        mahasiswa[i][j] = masuk.next();
    }
}

System.out.println("Data Mahasiswa yang dimasukan");
System.out.println("-----");
System.out.println("NIM \t\t\t NAMA \t\t JURUSAN \t");

for(int i=0;i<n;i++)
{
    for(int j=0;j<3;j++)
    {
        System.out.print(mahasiswa[i][j]+"\\t\\t");
    }
    System.out.println();
}
}

```

Soal Tugas :

1. Jalankan program di atas dan amati hasil outputnya
2. Tambahkan satu variabel yaitu domisil
3. Selamat mengerjakan dan kumpulakn melalui ELA