

1. Tujuan

- Mendeklarasikan dan membuat array
- Mengakses elemen-elemen didalam array
- Menentukan jumlah element didalam sebuah array
- Mendeklarasikan dan membuat array multidimensi

2. Latar Belakang

Pada bagian ini, kita akan mendiskusikan mengenai array dalam Java. Pertama, kita akan mendefinisikan apa yang dimaksud dengan array, kemudian kita juga akan mendefinisikan bagaimana mendeklarasikannya dan menggunakannya dalam Java.

Dibagian sebelumnya, kita telah mendiskusikan bagaimana cara pendeklarasian berbagai macam variabel dengan menggunakan tipe data primitif. Dalam pendeklarasian variabel, kita sering menggunakan sebuah tipe data beserta nama variabel atau identifier yang unik, dimana untuk menggunakan variabel tersebut, kita akan memanggil dengan nama identifier-nya.

Sebagai contoh, kita memiliki tiga variabel dengan tipe data int yang memiliki *identifier* yang berbeda untuk tiap variabel.

```
int number1;  
int number2;  
int number3;
```

```
number1 = 1;  
number2 = 2;  
number3 = 3;
```

Seperti yang dapat Anda perhatikan pada contoh diatas, hanya untuk menginisialisasi dan menggunakan variabel terutama pada saat variabel-variabel tersebut memiliki tujuan yang sama, dirasa sangat membingungkan. Di Java maupun di bahasa pemrograman yang lain, mereka memiliki kemampuan untuk menggunakan satu variabel yang dapat menyimpan sebuah data list dan kemudian memanipulasinya dengan lebih efektif. Tipe variabel inilah yang disebut sebagai **array**.

	0	1	2
number:	1	2	3

Sebuah array akan menyimpan beberapa item data yang memiliki tipe data sama didalam sebuah blok memori yang berdekatan yang kemudian dibagi menjadi beberapa slot. Bayangkanlah array adalah sebuah variabel – sebuah lokasi memori tertentu yang memiliki satu nama sebagai identifier, akan tetapi ia dapat menyimpan lebih dari sebuah value.

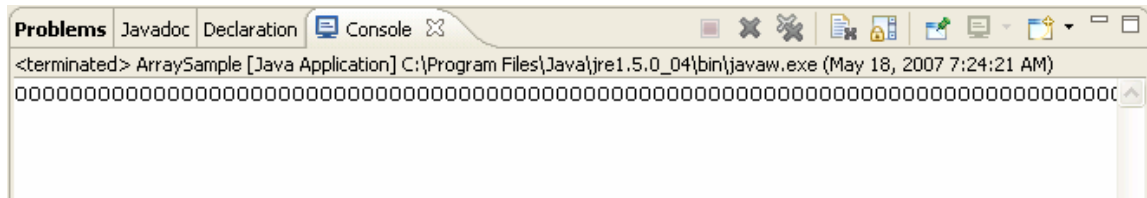
3. Percobaan

Percobaan 1 Pengaksesan element array:

```
public class ArraySample {  
  
    public static void main( String[] args ){  
  
        int[] ages = new int[100];  
  
        for( int i=0; i<100; i++ ){  
            System.out.print( ages[i] );  
        }  
    }  
}
```



Hasil Percobaan 1 :

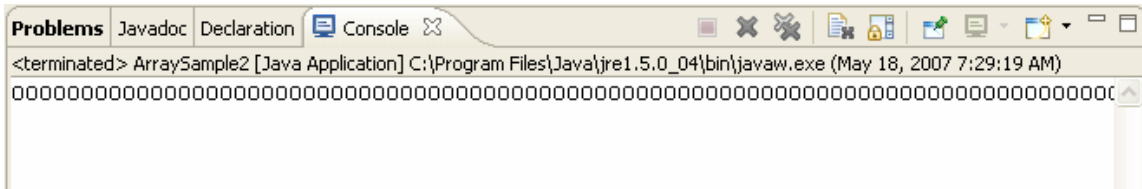


Percobaan 2 Panjang Array:

```
public class ArraySample2 {  
    public static void main( String[] args ){  
  
        int[] ages = new int[100];  
  
        for( int i=0; i<ages.length; i++ ){  
            System.out.print( ages[i] );  
        }  
    }  
}
```



Hasil Percobaan 2 Output :



Percobaan 3 Array Multidimensi:

```
public class ArraySample3 {
    public static void main( String[] args ){

//        Elemen 512 x 128 dari integer array
        int[][] twoD = new int[512][128];

//        karakter array 8 x 16 x 24
        char[][][] threeD = new char[8][16][24];

//        String array 4 baris x 2 kolom
        String[][] dogs = {{ "terry", "brown" },
                            { "Kristin", "white" },
                            { "toby", "gray"},
                            { "fido", "black"}
                            };
        System.out.print( dogs[0][0] );

    } }

```



>>> Java Education Network Indonesia

Hasil Percobaan 3 Output :

```
Problems Javadoc Declaration Console ✕  
<terminated> ArraySample2 [Java Application] C:\Program Fi  
terry
```