

## Jobsheet 10 Praktikum Daspro

Nama: Dafa Naufal Rabbani

Kelas/No.Absen: TI-1G/05

NIM: 254107020086

Jawaban Percobaan 1:

1. Apakah harus:

- Tidak harus, karena boleh mengisi elemen array di indeks mana pun terlebih dahulu, asalkan indeks yang digunakan tidak melebihi ukuran array

2. Mengapa:

- Karena elemen array penonton [3][1] belum diisi nilai apa pun, sehingga saat dicetak akan menampilkan null

3. Kode:

```
penonton[0][0] = "Amin";  
penonton[0][1] = "Bena";  
penonton[1][0] = "Canda";  
penonton[1][1] = "Dela";  
penonton[2][0] = "Eka";  
penonton[2][1] = "Farhan";  
penonton[3][0] = "Gisel";  
penonton[3][1] = "Hana";
```

4. Jawaban:

1) Fungsi:

- a) `penonton.length` digunakan untuk mengetahui jumlah baris dalam array 2 dimensi, karena `penonton` dideklarasikan sebagai `new String[4][2]`, maka `penonton.length` bernilai 4, artinya ada 4 baris
- b) `penonton[0].length` digunakan untuk mengetahui jumlah kolom pada baris ke-0, dalam array `new String[4][2]` setiap baris memiliki 2 kolom, jadi `penonton[0].length` bernilai 2.

5. Modifikasi:

```
System.out.println(penonton.length);  
  
for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {  
    System.out.println("Panjang baris ke-" + (i+1) + " : " + penonton[i].length);  
}
```

```

Amin      Bena
Canda     Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
Panjang baris ke-1 : 2
Panjang baris ke-2 : 2
Panjang baris ke-3 : 2
Panjang baris ke-4 : 2
PS D:\Polinema\Semester1\Tugas\Daspro\PraktikumDaspro\Jobsheet10>

```

6. Modifikasi:

```

System.out.println(penonton.length);

for (String[] barisPenonton : penonton) {
    System.out.println("Panjang baris: " + barisPenonton.length);
}

Amin      Bena
Canda     Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
PS D:\Polinema\Semester1\Tugas\Daspro\PraktikumDaspro\Jobsheet10>

```

7. Tambahkan Kode:

```

System.out.println("Penonton pada baris ke-3: ");

for (int i = 0; i < penonton[2].length; i++) {
    System.out.println(penonton[2][i]);
}

```

```

Amin      Bena
Canda     Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\Polinema\Semester1\Tugas\Daspro\PraktikumDaspro\Jobsheet10>

```

#### 8. Modifikasi:

```

System.out.println("Penonton pada baris ke-3: ");

for (String i : penonton[2]) {
    System.out.println(i);
}

```

```

Amin      Bena
Canda     Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\Polinema\Semester1\Tugas\Daspro\PraktikumDaspro\Jobsheet10>

```

#### 9. Modifikasi:

```

for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
    System.out.println("Penonton pada baris ke-" + (i+1) + ": " + String.join(", ", penonton[i]));
}

```

```
Amin      Bena
Canda     Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
Penonton pada baris ke-1: Amin, Bena
Penonton pada baris ke-2: Canda, Dela
Penonton pada baris ke-3: Eka, Farhan
Penonton pada baris ke-4: Gisel, Hana
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\Polinema\Semester1\Tugas\Daspro\PraktikumDaspro\Jobsheet10>
```

#### 10. Kelebihan dan Kekurangan

- Penggunaan foreach loop lebih sederhana dibandingkan for loop tetapi foreach loop tidak bisa mengakses indeks secara langsung

#### 11. Indeks baris maksimal:

- indeks baris maksimal nya adalah 3 karena ada 4 baris, dengan indeks mulai dari 0 sampai 3.

#### 12. Indeks kolom maksimal:

- indeks kolom maksimal nya adalah 1 karena setiap baris memiliki 2 kolom, jadi indeks kolomnya adalah 0 dan 1.

#### 13. Fungsi:

- String.join():  
digunakan untuk menggabungkan beberapa elemen String menjadi satu String, dengan pemisah di antara setiap elemen.

#### Jawaban Percobaan 2:

##### 1. Apakah harus:

- Tidak harus, karena kita bebas mengisi elemen array di mana saja, asalkan indeksnya valid (tidak melebihi batas array)

##### 2. Modifikasi:

Github

### Jawaban Percobaan 3:

#### 1. Kode:

```
for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {  
    System.out.println(Arrays.toString(myNumbers[i]));  
}
```

#### 2. Fungsi:

- Arrays.toString() digunakan untuk mengubah isi array menjadi format string yang mudah dibaca

#### 3. Nilai default Int:

- Nilai default untuk tipe data int adalah 0

#### 4. Kode:

```
for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {  
    System.out.println("Panjang baris ke-" + (i+1) + ": " + myNumbers[i].length);  
}
```

#### 5. Jawaban:

- Tidak bisa karena di Java, ketika sebuah array dibuat, panjangnya tetap dan tidak bisa diubah.

### Jawaban Percobaan 4:

#### 1. Bagaimana:

- Maka tidak boleh mengunci ukuran array seperti `int[][] nilai = new int[4][3]`; tetapi harus menerima input dari keyboard, dengan seperti itu ukuran array menjadi dinamis atau ditentukan oleh user

#### 2. Modifikasi:

Jobsheet10 > J SIAKAD05.java > SIAKAD05 > main(String[])

```
5 public class SIAKAD05 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.print("Masukkan jumlah siswa: ");
10        int jumlahSiswa = sc.nextInt();
11
12        System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
13        int jumlahMatkul = sc.nextInt();
14
15        int[][] nilai = new int[jumlahSiswa][jumlahMatkul];
16
17        for (int i = 0; i < jumlahSiswa; i++) {
18            System.out.println("\nInput nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
19            double totalPerSiswa = 0;
20
21            for (int j = 0; j < jumlahMatkul; j++) {
22                System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j + 1) + ": ");
23                nilai[i][j] = sc.nextInt();
24                totalPerSiswa += nilai[i][j];
25            }
26
27            System.out.println("Rata-rata nilai mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + (totalPerSiswa / jumlahMatkul));
28        }
29
30        System.out.println("\n=====");
31        System.out.println("Rata-rata Nilai Setiap Mata Kuliah:");
32
33        for (int j = 0; j < jumlahMatkul; j++) {
34            double totalPerMatkul = 0;
35
36            for (int i = 0; i < jumlahSiswa; i++) {
37                totalPerMatkul += nilai[i][j];
38            }
39
40            System.out.println("Mata Kuliah " + (j + 1) + ": " + (totalPerMatkul / jumlahSiswa));
41        }
42    }
43 }
```