

## Tugas Jobsheet 10

Nama: Anselmus Marcel Putra Andria

NIM: 244107020141

Kelas: TI 1D

No. Absen: 5

### Percobaan 1

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  public class Bioskop05{
    Run | Debug
2  public static void main(String[] args){
3
4      String[][] penonton = new String [4] [2];
5
6      penonton [0][0] = "Amin";
7      penonton [0][1] = "Bena";
8      penonton [1][0] = "Candra";
9      penonton [1][1] = "Dela";
10     penonton [2][0] = "Eka";
11     penonton [2][1] = "Farhan";
12     penonton [3][0] = "Gisel";
13
14     System.out.printf(format:"%s \t %s\n", penonton [0] [0], penonton [0][1]);
15     System.out.printf(format:"%s \t %s\n", penonton [1] [0], penonton [1][1]);
16     System.out.printf(format:"%s \t %s\n", penonton [2] [0], penonton [2][1]);
17     System.out.printf(format:"%s \t %s\n", penonton [3] [0], penonton [3][1]);
18 }
19 }
```

Amin	Bena
Candra	Dela
Eka	Farhan
Gisel	null

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

### Pertanyaan

1. Tidak harus, bisa diisi dimana saja. Hal ini disebut "Random Access".
2. Karena "null" artinya cell itu kosong dalam bentuk String.

Amin	Bena
Candra	Dela
Eka	Farhan
Gisel	Hana

- 3.

```
4  
2  
2  
2  
2
```

4.

Fungsi dari:

**penonton.length:** banyaknya baris pada array.

**penonton[0].length:** banyaknya kolom pada array.

**penonton[0].length, penonton[1].length, penonton[2].length, dan penonton[3].length** memiliki nilai yang sama, karena memiliki jumlah kolomnya sama, yaitu 2.

```
4  
Panjang baris ke-1: 2  
Panjang baris ke-2: 2  
Panjang baris ke-3: 2  
Panjang baris ke-4: 2
```

5.

```
4  
Panjang baris: 2  
Panjang baris: 2  
Panjang baris: 2  
Panjang baris: 2
```

6.

```
Penonton pada baris ke-3:  
Eka  
Farhan  
Penonton pada baris ke-3:  
Eka  
Farhan
```

7.

8.

```
Penonton pada baris ke-1: Amin, Bena  
Penonton pada baris ke-2: Candra, Dela  
Penonton pada baris ke-3: Eka, Farhan  
Penonton pada baris ke-4: Gisel, Hana
```

9.

10. Kelebihan: Kode foreach lebih singkat daripada for loop

Kekurangan: -

11. 4 baris

12. 2 kolom

13. Fungsi dari `String.join()` adalah digunakan untuk menggabungkan beberapa elemen dari sebuah koleksi (seperti array) menjadi sebuah string tunggal. Metode ini sangat berguna untuk menggabungkan beberapa string menjadi satu string yang lebih panjang dengan menggunakan sebuah pemisah (delimiter) di antara setiap elemen.

14. -

Percobaan 2

1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class BioskopWithScanner05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          int baris, kolom;
10         String nama, next;
11
12         String[][] penonton = new String [4][2];
13
14         while (true) {
15             System.out.print(s:"Masukkan nama: ");
16             nama = sc.nextLine();
17             System.out.print(s:"Masukkan baris: ");
18             baris = sc.nextInt();
19             System.out.print(s:"Masukkan kolom: ");
20             kolom = sc.nextInt();
21             sc.nextLine();
22             penonton [baris-1] [kolom-1] = nama;
23             System.out.print(s:"Input penonton lainnya? (y/n): ");
24             next = sc.nextLine();
25             if (next.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
26                 break;
27             }
28         }
29     }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Masukkan nama: Tingyun
Masukkan baris: 3
Masukkan kolom: 1
Input penonton lainnya? (y/n): y
Masukkan nama: Chongyun
Masukkan baris: 2
Masukkan kolom: 2
Input penonton lainnya? (y/n): y
Masukkan nama: Anby
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 2
Input penonton lainnya? (y/n): n
```

## Pertanyaan

1. Tidak harus, bisa diisi dimana saja. Hal ini disebut "Random Access".

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class BioskopWithScanner05{
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args){
6
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int baris, kolom, menu = 0;
10        String nama, next;
11
12        String[][] penonton = new String [4][2];
13
14        while (menu != 3){
15            System.out.println(x:"Pilih menu: ");
16            System.out.println(x:"1 untuk masukkan data.");
17            System.out.println(x:"2 untuk tampilkan daftar.");
18            System.out.println(x:"3 untuk exit.");
19
20            while (true){
21                menu = sc.nextInt();
22                if (menu == 1 || menu == 2 || menu == 3){
23                    break;
24                } else {
25                    System.out.println(x:"Input tidak valid, masukkan ulang!");
26                    continue;
27                }
28            }
29        }
30    }
```

2.

```

29     switch (menu){
30         case 1:
31             while (true) {
32                 System.out.println();
33                 System.out.print(s:"Masukkan nama: ");
34                 nama = sc.next();
35                 System.out.print(s:"Masukkan baris: ");
36                 baris = sc.nextInt();
37                 System.out.print(s:"Masukkan kolom: ");
38                 kolom = sc.nextInt();
39                 sc.nextLine();
40                 penonton [baris-1] [kolom-1] = nama;
41                 System.out.print(s:"Input penonton lainnya? (y/n): ");
42                 next = sc.nextLine();
43                 if (next.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
44                     System.out.println();
45                     break;
46                 }
47             }
48             break;
49         case 2:
50             System.out.println();
51             for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
52                 System.out.println("Penonton pada baris ke-" + (i + 1) + ": " + String.join(delimiter:", ", penonton [i]));
53             }
54             System.out.println();
55             break;
56
57         case 3:
58             break;
59     }
60 }
61 }
62 }

```

```

35     while (true){
36         System.out.print(s:"Masukkan baris: ");
37         baris = sc.nextInt();
38         if (baris <= penonton.length)
39             break;
40         System.out.println(x:"Baris tidak tersedia, coba lagi!");
41     }
42     while (true){System.out.print(s:"Masukkan kolom: ");
43         kolom = sc.nextInt();
44         if (kolom <= penonton[0].length)
45             break;
46         System.out.println(x:"Kolom tidak tersedia, coba lagi!");
47     }

```

3.

```

35 while (true){
36 while (true){
37     System.out.print(s:"Masukkan baris: ");
38     baris = sc.nextInt();
39     if (baris <= penonton.length)
40         break;
41     System.out.println(x:"Baris tidak tersedia, coba lagi!");
42 }
43 while (true){System.out.print(s:"Masukkan kolom: ");
44     kolom = sc.nextInt();
45     if (kolom <= penonton[0].length)
46         break;
47     System.out.println(x:"Kolom tidak tersedia, coba lagi!");
48 }
49 if (penonton[baris-1][kolom-1] == (null)){
50     break;
51 }
52 System.out.println(x:"Maaf, kursi yang anda tempatkan sudah diisi! Coba lagi!");
53 }
54 sc.nextLine();
55 penonton [baris-1] [kolom-1] = nama;
56 System.out.print(s:"Input penonton lainnya? (y/n): ");
57 next = sc.nextLine();
58 if (next.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
59     System.out.println();
60     break;
61 }

```

4.

```

13 for (int i = 0; i < penonton.length; i++){
14     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++){
15         penonton[i][j] = "*****";
16     }
17 }

```

5.

```
Pilih menu:
1 untuk masukkan data.
2 untuk tampilkan daftar.
3 untuk exit.
1

Masukkan nama: Venti
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 1
Input penonton lainnya? (y/n): y

Masukkan nama: Zhongli
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 1
Maaf, kursi yang anda tempatkan sudah diisi! Coba lagi!
Masukkan baris: 5
Baris tidak tersedia, coba lagi!
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 7
Kolom tidak tersedia, coba lagi!
Masukkan kolom: 2
Input penonton lainnya? (y/n): y

Masukkan nama: Raiden
Masukkan baris: 2
Masukkan kolom: 1
Input penonton lainnya? (y/n): y

Masukkan nama: Nahida
Masukkan baris: 3
Masukkan kolom: 2
Input penonton lainnya? (y/n): n

Pilih menu:
1 untuk masukkan data.
2 untuk tampilkan daftar.
3 untuk exit.
2
```



```

Penonton pada baris ke-1: Venti, Zhongli
Penonton pada baris ke-2: Raiden, *****
Penonton pada baris ke-3: ***** , Nahida
Penonton pada baris ke-4: ***** , *****

Pilih menu:
1 untuk masukkan data.
2 untuk tampilkan daftar.
3 untuk exit.
1

Masukkan nama: Furina
Masukkan baris: 4
Masukkan kolom: 1
Input penonton lainnya? (y/n): y

Masukkan nama: Mavuika
Masukkan baris: 4
Masukkan kolom: 2
Input penonton lainnya? (y/n): n

Pilih menu:
1 untuk masukkan data.
2 untuk tampilkan daftar.
3 untuk exit.
2

Penonton pada baris ke-1: Venti, Zhongli
Penonton pada baris ke-2: Raiden, *****
Penonton pada baris ke-3: ***** , Nahida
Penonton pada baris ke-4: Furina, Mavuika

Pilih menu:
1 untuk masukkan data.
2 untuk tampilkan daftar.
3 untuk exit.
3

```

6. -

Percobaan 3



1. Ketik kode seperti ini:

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Siakad05{
4      Run | Debug
      public static void main(String[] args){
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int[][] nilai = new int[4][3];
9
10         for (int i = 0; i < nilai.length; i++){
11             System.out.println("Input nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
12             double totalPerSiswa = 0;
13
14             for (int j = 0; j < nilai [i].length; j++) {
15                 System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j + 1) + ": ");
16                 nilai[i][j] = sc.nextInt();
17                 totalPerSiswa += nilai[i][j];
18             }
19             System.out.println("Nilai rata-rata: " + totalPerSiswa / 3);
20         }
21
22         System.out.println(x:"\n=====");
23         System.out.println(x:"Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:");
24
25         for (int j = 0; j < 3; j++) {
26             double totalPerMatkul = 0;
27
28             for (int i=0; i < 4; i++) {
29                 totalPerMatkul += nilai[i][j];
30             }
31             System.out.println("Mata Kuliah " + (j + 1) + ": " + totalPerMatkul / 4);
32         }
33     }
34 }
```

2. Run program tersebut dan cocokkan hasilnya seperti ini:

```
Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1: 80
Nilai mata kuliah 2: 81
Nilai mata kuliah 3: 82
Nilai rata-rata: 81.0
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1: 83
Nilai mata kuliah 2: 84
Nilai mata kuliah 3: 85
Nilai rata-rata: 84.0
Input nilai mahasiswa ke-3
Nilai mata kuliah 1: 86
Nilai mata kuliah 2: 87
Nilai mata kuliah 3: 88
Nilai rata-rata: 87.0
Input nilai mahasiswa ke-4
Nilai mata kuliah 1: 89
Nilai mata kuliah 2: 90
Nilai mata kuliah 3: 91
Nilai rata-rata: 90.0

=====
Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:
Mata Kuliah 1: 84.5
Mata Kuliah 2: 85.5
Mata Kuliah 3: 86.5
```

Pertanyaan

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Siakad05{
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args){
6
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.println(x:"Masukkan jumlah mahasiswa:");
10         int mahasiswa = sc.nextInt();
11         System.out.println(x:"Masukkan jumlah mata kuliah:");
12         int matkul = sc.nextInt();
13
14         int[][] nilai = new int[mahasiswa][matkul];
15
16         for (int i = 0; i < nilai.length; i++){
17             System.out.println("Input nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
18             double totalPerSiswa = 0;
19             for (int j = 0; j < nilai [i].length; j++) {
20                 System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j + 1) + ": ");
21                 nilai[i][j] = sc.nextInt();
22                 totalPerSiswa += nilai[i][j];
23             }
24             System.out.println("Nilai rata-rata: " + totalPerSiswa / nilai[i].length);
25         }
26
27         System.out.println(x:"\n=====");
28         System.out.println(x:"Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:");
29         for (int j = 0; j < nilai[0].length; j++) {
30             double totalPerMatkul = 0;
31             for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
32                 totalPerMatkul += nilai[i][j];
33             }
34             System.out.println("Mata Kuliah " + (j + 1) + ": " + totalPerMatkul / nilai.length);
35         }
36     }

```

1.

```
Masukkan jumlah mahasiswa:
2
Masukkan jumlah mata kuliah:
3
Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1: 78
Nilai mata kuliah 2: 67
Nilai mata kuliah 3: 56
Nilai rata-rata: 67.0
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1: 98
Nilai mata kuliah 2: 87
Nilai mata kuliah 3: 76
Nilai rata-rata: 87.0

=====
Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:
Mata Kuliah 1: 88.0
Mata Kuliah 2: 77.0
Mata Kuliah 3: 66.0
```

2. -