

JOB SHEET 10

Percobaan 1

```
Run | Debug
6 public static void main(String[] args) {
7     String[][] penonton = new String[4][2];
8
9     penonton[0][0] = "Amin";
10    penonton[0][1] = "Bena";
11    penonton[1][0] = "Candra";
12    penonton[1][1] = "Dela";
13    penonton[2][0] = "Eka";
14    penonton[2][1] = "Farhan";
15    penonton[3][0] = "Gisel";
16
17    System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
18    System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
19    System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
20    System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
21 }
22 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: bioskop15 + v ... ^

```
ars\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\209f6fec6de5b3ab022ec8e460216cdd\redhat.java\jdt_w
s\array2_98de2cd8\bin bioskop15 "
Amin    Bena
Candra  Dela
Eka     Farhan
Gisel   null
```

Pertanyaan

1. Apakah pengisian elemen array harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0? Jelaskan!

Pengisian elemen array tidak harus dimulai dari 0. Selama kita memastikan bahwa array sudah terdefinisi dengan ukuran yang cukup sebelum di akses atau di isi elemen pada indeks tertentu.

2. Mengapa terdapat null pada daftar nama penonton?

Dikarenakan elemen pada indeks ke [3][1] kosong.

3. Lengkapi daftar penonton pada langkah ke 4 sebagai berikut

```
1  /**
2   * bioskop15
3   */
4  public class bioskop15 {
5
6      Run | Debug
7      public static void main(String[] args) {
8          String[][] penonton = new String[4][2];
9
10         penonton[0][0] = "Amin";
11         penonton[0][1] = "Bena";
12         penonton[1][0] = "Candra";
13         penonton[1][1] = "Dela";
14         penonton[2][0] = "Eka";
15         penonton[2][1] = "Farhan";
16         penonton[3][0] = "Gisel";
17         penonton[3][1] = "Hana";
18
19         System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
20         System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
21         System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
22         System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
23     }
24 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: bioskop15 + ...

```
2ec8e460216cdd\redhat.java\jdt_ws\array2_98de2cd8\bin bioskop15 "
Amin      Bena
Candra    Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
```

4. Tambahkan kode program sebagai berikut

```
17
18     System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
19     System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
20     System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
21     System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
22
23     System.out.println(penonton.length);
24     System.out.println(penonton[0].length);
25     System.out.println(penonton[1].length);
26     System.out.println(penonton[2].length);
27     System.out.println(penonton[3].length);
28 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: bioskop15 + ...

```
8e460216cdd\redhat.java\jdt_ws\array2_98de2cd8\bin bioskop15 "
Amin      Bena
Candra    Dela
Eka       Farhan
Gisel     Hana
4
2
2
2
2
```

Jelaskan fungsi dari `penonton.length` dan `penonton[0].length`!

`Penonton.length` berfungsi untuk mengembalikan jumlah elemen dalam array `penonton`. Sedangkan fungsi dari `penonton[0].length` adalah untuk menghitung jumlah elemen pada indeks ke-0.

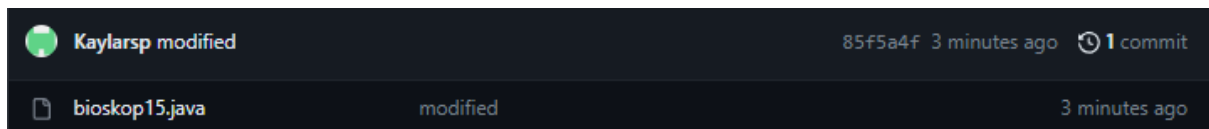
Apakah `penonton[0].length`, `penonton[1].length`, `penonton[2].length`, dan `penonton[3].length` memiliki nilai yang sama? Mengapa?

Nilai dari `penonton[0]`, `[1]`, `[2]`, dan `[3]` sama dikarenakan jumlah panjang pada indeks 0, 1, 2, dan 3 sama

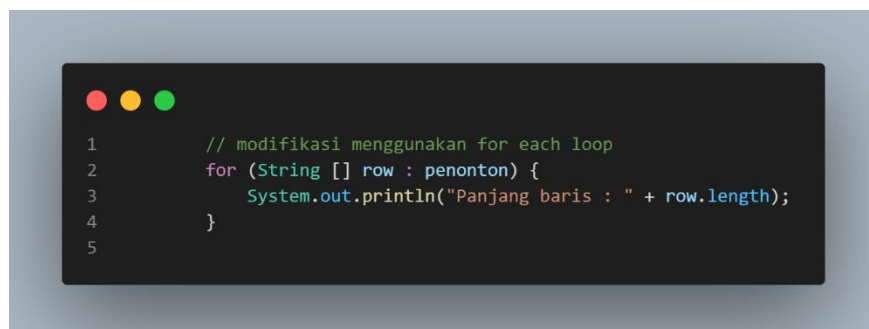
5. Modifikasi kode program pada langkah 4 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan for loop. Compile, run, lalu lakukan commit.



```
1 // modifikasi menggunakan for loop
2 for (int i = 0 ; i < penonton.length ; i++) {
3     System.out.println("Panjang baris ke-" + (i+1) + ": " + penonton[i].length);
4 }
5
```



6. Modifikasi kode program pada langkah 5 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan foreach loop. Compile, run, lalu lakukan commit



```
1 // modifikasi menggunakan for each loop
2 for (String [] row : penonton) {
3     System.out.println("Panjang baris : " + row.length);
4 }
5
```



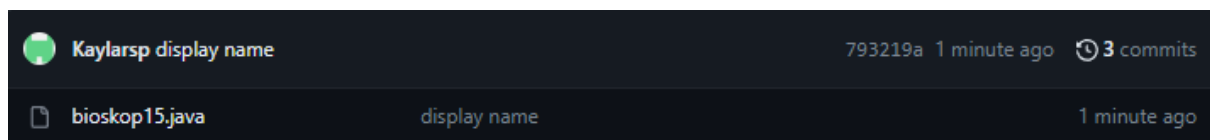
7. Menurut Anda, apa kekurangan dan kelebihan foreach loop dibandingkan dengan for loop :

Foreach loop lebih mudah dibaca, lebih sederhana dalam artian tidak perlu menyusun indeks. Kekurangannya yaitu keterbatasan kontrol loop, misal keluar dari loop sebelum selesai atau mungkin mengulangi elemen dengan indeks tertentu.

For loop memberikan kontrol penuh dalam mengakses indeks. Meskipun for loop cenderung lebih rumit karena kesalahan pada bug mungkin akan lebih sering terjadi, tetapi ini direkomendasikan untuk melakukan operasi yang lebih kompleks.

8. Berapa indeks baris maksimal untuk array penonton : 4
9. Berapa indeks kolom maksimal untuk array penonton : 2
10. Tambahkan kode program untuk menampilkan nama penonton pada baris ke-3 menggunakan for loop. Compile, run, lalu lakukan commit.

```
1 // modifikasi menggunakan for loop + display name
2 System.out.println("Penonton pada baris ke-3 : ");
3
4 for (int i = 0 ; i < penonton[2].length ; i++) {
5     System.out.println(penonton[2][i]);
6 }
7
```



11. Modifikasi kode pada langkah 10 menjadi perulangan dengan for each loop. Compile, run, lalu lakukan commit.

```
1 // modifikasi menggunakan for each loop
2 System.out.println("Penonton pada baris ke-3 : ");
3
4 for (String i : penonton[2]) {
5     System.out.println(i);
6 }
7
```

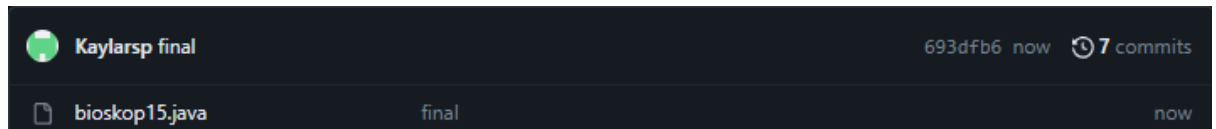


12.

```
1 // no.12
2 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
3     System.out.println("Penonton pada baris ke-" + (i+1) + String.join(", ", penonton[i]));
4 }
5
```

13. Fungsi dari string.join untuk menggabungkan elemen menjadi satu string

14.



Percobaan 2

```
6
7     int row, column;
8     String name, next;
9
10    String[][] penonton = new String[4][2];
11
12    while (true) {
13        System.out.print(s:"Enter name : ");
14        name = sc.next();
15        System.out.print(s:"Enter row : ");
16        row = sc.nextInt();
17        System.out.print(s:"Enter column : ");
18        column = sc.nextInt();
19
20        penonton[row-1][column-1] = name;
21
22        System.out.print(s:"Input penonton lainnya? (y/n) : ");
23        next = sc.next();
24
25        if (next.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
26            break;
27        }
28    }
29
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: bioskopWithScanner15 + v ...

```
Enter name : agus
Enter row : 1
Enter column : 2
Input penonton lainnya? (y/n) : y
Enter name : inda
Enter row : 2
Enter column : 1
Input penonton lainnya? (y/n) : n
```




Pertanyaan

1. Apakah pengisian elemen array dari scanner harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0? Jelaskan!

Pengisian elemen array dari scanner tidak harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0. Pastikan bahwa indeks yang digunakan tidak lebih dari 0.

2 – 5.

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class biosopWithScanner15_1 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7
8          String[][] penonton = new String[4][2];
9
10         while (true) {
11             System.out.println("Enter menu : \n1. Input data penonton\n2. Tampilkan daftar penonton\n3. Exit");
12             int menu = sc.nextInt();
13
14             if (menu == 1) {
15                 System.out.println("Input data penonton");
16                 System.out.print("Enter name : ");
17                 String name = sc.next();
18                 System.out.print("Enter row : ");
19                 int row = sc.nextInt();
20                 System.out.print("Enter column : ");
21                 int column = sc.nextInt();
22
23                 if (row >= 1 && row <= 4 && column >= 1 && column <= 2) {
24                     if (penonton[row-1][column-1] == null) {
25                         penonton[row-1][column-1] = name;
26                         System.out.println("Kursi tersedia\nData penonton telah terinput");
27                     } else {
28                         System.out.println("Mohon maaf, kursi telah terisi");
29                         System.out.println("Silahkan kembali ke pilihan menu");
30                     }
31                 } else {
32                     System.out.println("row dan column kursi tidak tersedia");
33                 }
34                 break;
35             } else if (menu == 2) {
36                 System.out.println("Tampilkan daftar penonton");
37                 for (int i = 0; i < 4; i++) {
38                     for (int j = 0; j < 2; j++) {
39                         if (penonton[i][j] != null) {
40                             System.out.println("Row " + (i + 1) + " Column " + (j + 1) + " : " + penonton[i][j]);
41                         } else {
42                             System.out.println("Row " + (i + 1) + " Column " + (j + 1) + " : *** ");
43                         }
44                     }
45                 }
46                 break;
47             } else if (menu == 3) {
48                 System.out.println("Exit");
49                 break;
50             }
51         }
52     }
53 }
54 }
55 }
```

 Kaylarsp percobaan2	7f2e201 12 minutes ago	 8 commits
 bioskop15.java	final	1 hour ago
 bioskopWithScanner15.java	percobaan2	12 minutes ago
 bioskopWithScanner15_1.java	percobaan2	12 minutes ago

Percobaan 3

```

1  import java.util.Arrays;
2
3  public class numbers15 {
4      public static void main(String[] args) {
5          int[][] myNumbers = new int[3][];
6          myNumbers[0] = new int[5];
7          myNumbers[1] = new int[3];
8          myNumbers[2] = new int[1];
9
10         for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
11             System.out.println(Arrays.toString(myNumbers[i]));
12         }
13
14     }
15 }

```

2. Fungsi dari Arrays.toString untuk mengubah array → string, dengan mencetak isi array k bentuk string.

3. Apa nilai default untuk elemen pada array dengan tipe data int?

Nilainya 0

- 4.

```

1      for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
2          System.out.println("Panjang baris ke-" + ( i+1 ) + ": " + myNumbers[i].length);
3      }
4

```

5. membuat array baru dan menyalin elemen dari array lama ke array baru.