

Nama : Khania Puji Auliya

NIM : 254107020236

Prodi : D-IV Teknik Informatika

Kelas : 1G

Percobaan 1

Pertanyaan:

1. Apakah pengisian elemen array harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0? Jelaskan!
2. Mengapa terdapat null pada daftar nama penonton?
3. Lengkapi daftar penonton pada langkah ke-4 sebagai berikut

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

4. Tambahkan kode program sebagai berikut:

```
System.out.println(penonton.length);  
System.out.println(penonton[0].length);  
System.out.println(penonton[1].length);  
System.out.println(penonton[2].length);  
System.out.println(penonton[3].length);
```

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

5. Modifikasi kode program pada pertanyaan 4 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan for loop. Compile, run, lalu amati hasilnya

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

6. Modifikasi kode program pada pertanyaan 5 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan foreach loop. Compile, run, lalu amati hasilnya.

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

7. Tambahkan kode program untuk menampilkan nama penonton pada baris ke-3 menggunakan for loop. Compile, run, lalu amati hasilnya.

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

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

8. Modifikasi kode program pada pertanyaan 7 menjadi perulangan dengan foreach loop. Compile, run, lalu lakukan amati hasilnya.

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

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

9. Modifikasi kembali kode program pada langkah 11 untuk menampilkan nama penonton untuk setiap baris. Compile dan run program kemudian amati hasilnya.

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

10. Menurut Anda, apa kekurangan dan kelebihan foreach loop dibandingkan dengan for loop?
11. Berapa indeks baris maksimal untuk array penonton?
12. Berapa indeks kolom maksimal untuk array penonton?
13. Apa fungsi dari String.join()?
14. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 1”

Jawab:

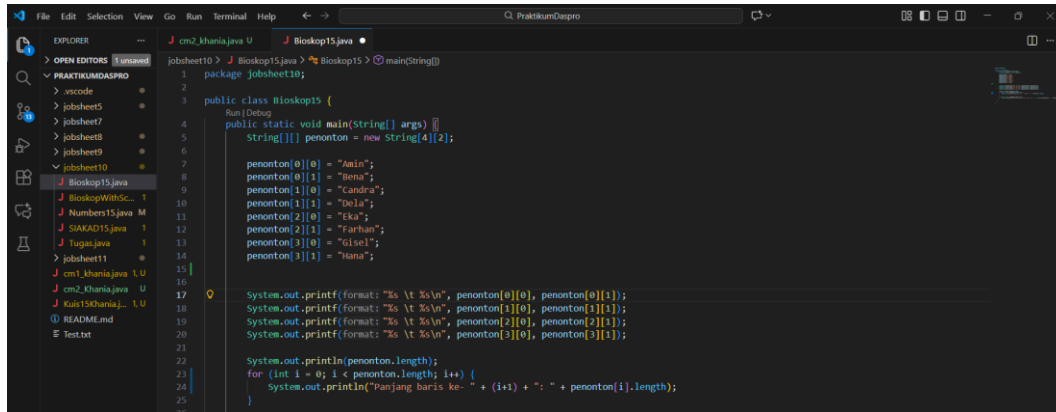
1. Pengisian elemen array tidak wajib dimulai dari indeks ke-0. Setiap elemen dalam array memiliki posisi tetap sehingga kita bisa langsung memberikan nilai pada indeks mana pun selama masih berada dalam batas ukuran array.
2. Nilai null muncul pada daftar nama penonton karena elemen array tersebut belum diisi nilai apa pun.

```
1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15    }
16 }
```

4. Jika fungsi dari `penonton.length` yaitu menunjukkan jumlah baris pada array 2 dimensi, sedangkan fungsi dari `penonton[0].length` yaitu menunjukkan jumlah kolom pada baris ke-0

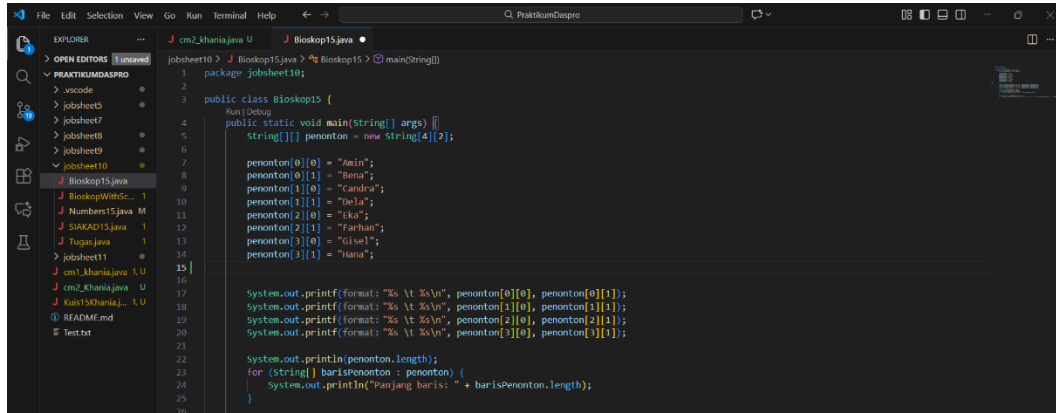
Ya, `penonton[1].length`, `penonton[2].length`, dan `penonton[3].length` memiliki nilai yang sama

5.

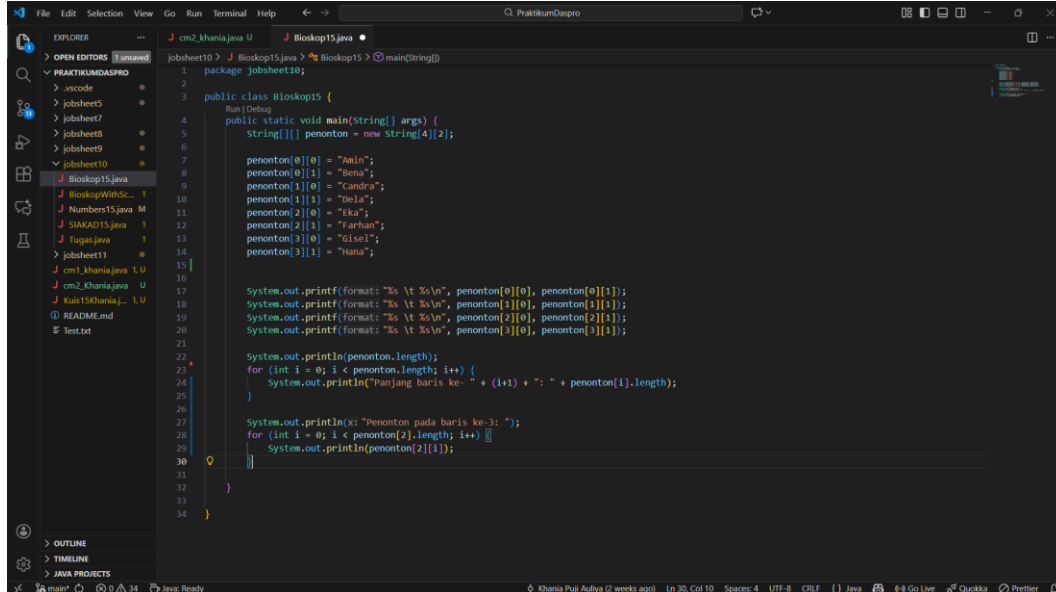


```
1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15
16        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
17        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
18        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
19        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
20
21        System.out.println(penonton.length);
22        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
23            System.out.println("Panjang baris ke- " + (i+1) + " : " + penonton[i].length);
24        }
25    }
26 }
```

6.



```
1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15
16        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
17        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
18        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
19        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
20
21        System.out.println(penonton.length);
22        for (String[] barisPenonton : penonton) {
23            System.out.println("Panjang baris: " + barisPenonton.length);
24        }
25    }
26 }
```



```
1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15
16        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
17        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
18        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
19        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
20
21        System.out.println(penonton.length);
22        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
23            System.out.println("Panjang baris ke- " + (i+1) + " : " + penonton[i].length);
24        }
25
26        System.out.println(x: "Penonton pada baris ke-3: ");
27        for (int i = 0; i < penonton[2].length; i++) {
28            System.out.println(penonton[2][i]);
29        }
30    }
31 }
32
33
34 }
```

```

1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15
16        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
17        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
18        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
19        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
20
21        System.out.println(penonton.length);
22        for (String[] barisPenonton : penonton) {
23            System.out.println("Panjang baris: " + barisPenonton.length);
24        }
25
26        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
27            System.out.println("Penonton pada baris ke-" + (i + 1) + ": " + String.join(delimiter: ", ", penonton[i]));
28        }
29    }
30 }

```

7.

```

1 package jobsheet10;
2
3 public class Bioskop15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         String[][] penonton = new String[4][2];
6
7         penonton[0][0] = "Amin";
8         penonton[0][1] = "Bena";
9         penonton[1][0] = "Candra";
10        penonton[1][1] = "Dela";
11        penonton[2][0] = "Eka";
12        penonton[2][1] = "Farhan";
13        penonton[3][0] = "Gisel";
14        penonton[3][1] = "Hana";
15
16        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
17        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
18        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
19        System.out.printf(format: "%s \t %s\n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
20
21        System.out.println(penonton.length);
22        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
23            System.out.println("Panjang baris ke- " + (i+1) + ": " + penonton[i].length);
24        }
25
26        System.out.println(x: "Penonton pada baris ke-3: ");
27        for (String i : penonton[2]) {
28            System.out.println(i);
29        }
30    }
31 }

```

8.

9. Kelebihan

: Penulisan lebih sederhana dan ringkas

: Mengurangi kemungkinan kesalahan indeks karena tidak perlu menuliskan counter seperti i atau j

: Cocok untuk membaca semua elemen array atau koleksi tanpa memodifikasinya

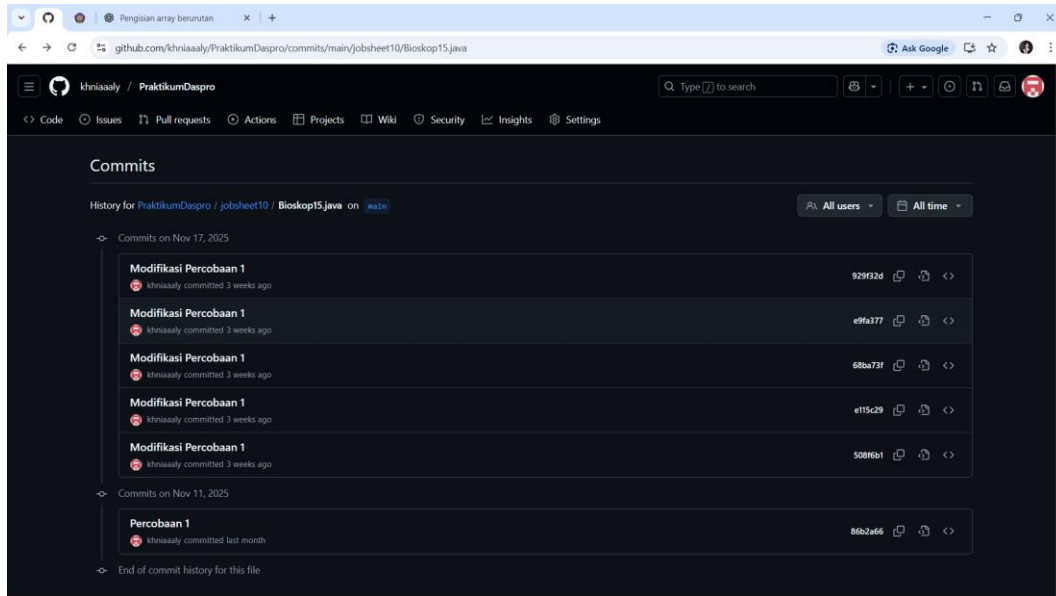
Kekurangan

: Tidak dapat mengakses elemen berdasarkan indeks tertentu

: Tidak bisa mengubah nilai elemen array secara langsung (untuk tipe data primitif).

: Tidak cocok jika ingin melakukan manipulasi yang membutuhkan posisi indeks, seperti melompati elemen tertentu atau mengakses elemen sebelum/sesudahnya.

10. Jumlah baris = 4, sehingga indeks dimulai dari 0 sampai 3. Jadi, indeks baris maksimalnya adalah 3
11. Jumlah kolom = 2, sehingga indeks dimulai dari 0 sampai 1. Jadi, indeks baris maksimalnya adalah 1
12. String.join() digunakan untuk menggabungkan beberapa string menjadi satu string dengan pemisah (delimiter) yang ditentukan. Percobaan 2



13.

Pertanyaan:

1. Apakah pengisian elemen array dari scanner harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0? Jelaskan!
2. Modifikasi kode program untuk memberikan opsi menu sebagai berikut: - Menu 1: Input data penonton - Menu 2: Tampilkan daftar penonton - Menu 3: Exit
3. Modifikasi kode program untuk handle apabila nomor baris/kolom kursi yang tidak tersedia
4. Pada menu 1, modifikasi kode program untuk memberikan warning apabila kursi yang dipilih sudah terisi oleh penonton lainnya lalu munculkan perintah untuk memasukkan baris dan kolom kembali
5. Pada menu 2, jika kursi kosong, ganti null dengan ***
6. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 2”

Jawab:

1. Tidak, pengisian elemen array dari Scanner tidak harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0. Array bersifat *random access*, artinya Anda dapat langsung mengisi elemen pada indeks mana pun selama indeks tersebut masih dalam batas array.

2.

```

1 package jobsheet10;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class BioskopWithScanner15 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         String[] penonton = new String[4][2];
9         int menu;
10
11         while (true) {
12             System.out.println("\n==== MENU BIOSKOP ===");
13             System.out.println("1. Input data penonton");
14             System.out.println("2. Tampilkan daftar penonton");
15             System.out.println("3. Exit");
16             System.out.print("Pilih menu: ");
17             menu = sc.nextInt();
18             sc.nextLine();
19
20             switch (menu) {
21                 case 1:
22                     String nama;
23                     int baris, kolom;
24
25                     System.out.print("Masukkan nama: ");
26                     nama = sc.nextLine();
27
28                     while (true) {
29                         System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
30                         baris = sc.nextInt();
31                         System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                         kolom = sc.nextInt();
33                         sc.nextLine();
34
35                         if (baris < 1 || baris > 4 || kolom < 1 || kolom > 2) {
36                             System.out.println("Nomor baris/kolom tidak tersedia, coba lagi!");
37                             continue;
38                         }
39                     }
40
41                     if (penonton[baris - 1][kolom - 1] != null) {
42                         System.out.println("Kursi sudah terisi oleh: "
43                             + penonton[baris - 1][kolom - 1]);
44                         System.out.println("Silakan pilih baris dan kolom lain.\n");
45                         continue;
46                     }
47
48                     penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
49                     System.out.println("Penonton berhasil dimasukkan!");
50                     break;
51                 case 2:
52                     System.out.println("\n==== DAFTAR PENONTON ===");
53                     for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
54                         for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
55                             String isi = (penonton[i][j] == null) ? "****" : penonton[i][j];
56                             System.out.print(isi + "\t");
57                         }
58                         System.out.println();
59                     }
60                     break;
61                 case 3:
62                     System.out.println("Terima kasih!");
63                     return;
64                 default:
65                     System.out.println("Menu tidak valid!");
66             }
67         }
68     }
69 }

```

3.

```

19
20         switch (menu) {
21             case 1:
22                 String nama;
23                 int baris, kolom;
24
25                 System.out.print("Masukkan nama: ");
26                 nama = sc.nextLine();
27
28                 while (true) {
29                     System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
30                     baris = sc.nextInt();
31                     System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                     kolom = sc.nextInt();
33                     sc.nextLine();
34
35                     if (baris < 1 || baris > 4 || kolom < 1 || kolom > 2) {
36                         System.out.println("Nomor baris/kolom tidak tersedia, coba lagi!");
37                         continue;
38                     }
39                 }
40
41                 if (penonton[baris - 1][kolom - 1] != null) {
42                     System.out.println("Kursi sudah terisi oleh: "
43                         + penonton[baris - 1][kolom - 1]);
44                     System.out.println("Silakan pilih baris dan kolom lain.\n");
45                     continue;
46                 }
47
48                 penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
49                 System.out.println("Penonton berhasil dimasukkan!");
50                 break;
51             case 2:
52                 System.out.println("\n==== DAFTAR PENONTON ===");
53                 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
54                     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
55                         String isi = (penonton[i][j] == null) ? "****" : penonton[i][j];
56                         System.out.print(isi + "\t");
57                     }
58                     System.out.println();
59                 }
60                 break;
61             case 3:
62                 System.out.println("Terima kasih!");
63                 return;
64             default:
65                 System.out.println("Menu tidak valid!");
66         }
67     }
68 }

```

4.

```

19
20         switch (menu) {
21             case 1:
22                 String nama;
23                 int baris, kolom;
24
25                 System.out.print("Masukkan nama: ");
26                 nama = sc.nextLine();
27
28                 while (true) {
29                     System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
30                     baris = sc.nextInt();
31                     System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                     kolom = sc.nextInt();
33                     sc.nextLine();
34
35                     if (baris < 1 || baris > 4 || kolom < 1 || kolom > 2) {
36                         System.out.println("Nomor baris/kolom tidak tersedia, coba lagi!");
37                         continue;
38                     }
39                 }
40
41                 if (penonton[baris - 1][kolom - 1] != null) {
42                     System.out.println("Kursi sudah terisi oleh: "
43                         + penonton[baris - 1][kolom - 1]);
44                     System.out.println("Silakan pilih baris dan kolom lain.\n");
45                     continue;
46                 }
47
48                 penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
49                 System.out.println("Penonton berhasil dimasukkan!");
50                 break;
51             case 2:
52                 System.out.println("\n==== DAFTAR PENONTON ===");
53                 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
54                     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
55                         String isi = (penonton[i][j] == null) ? "****" : penonton[i][j];
56                         System.out.print(isi + "\t");
57                     }
58                     System.out.println();
59                 }
60                 break;
61             case 3:
62                 System.out.println("Terima kasih!");
63                 return;
64             default:
65                 System.out.println("Menu tidak valid!");
66         }
67     }
68 }

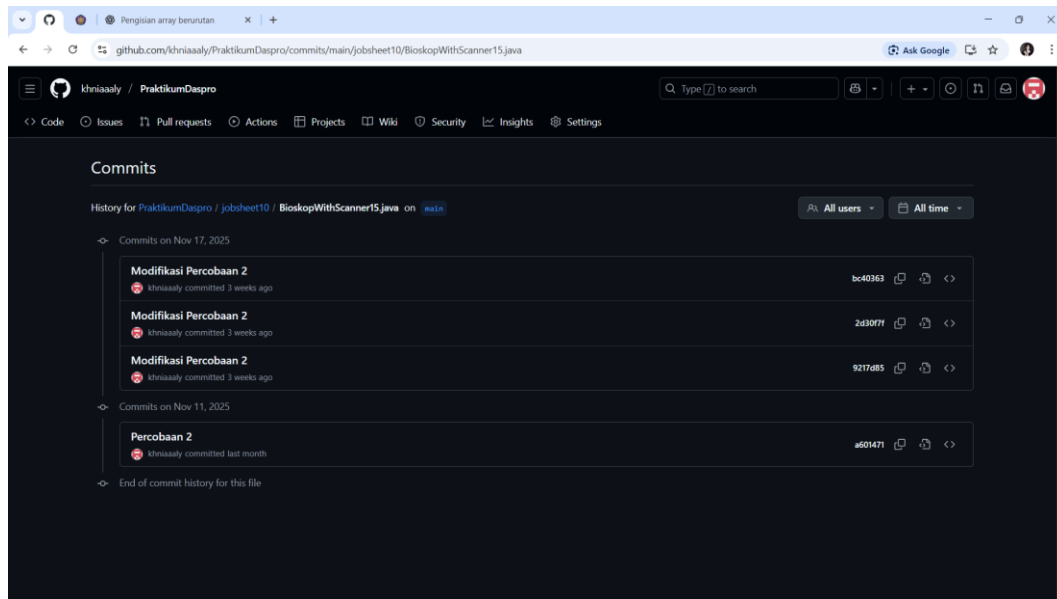
```

5.

```

19
20         switch (menu) {
21             case 1:
22                 String nama;
23                 int baris, kolom;
24
25                 System.out.print("Masukkan nama: ");
26                 nama = sc.nextLine();
27
28                 while (true) {
29                     System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
30                     baris = sc.nextInt();
31                     System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                     kolom = sc.nextInt();
33                     sc.nextLine();
34
35                     if (baris < 1 || baris > 4 || kolom < 1 || kolom > 2) {
36                         System.out.println("Nomor baris/kolom tidak tersedia, coba lagi!");
37                         continue;
38                     }
39                 }
40
41                 if (penonton[baris - 1][kolom - 1] != null) {
42                     System.out.println("Kursi sudah terisi oleh: "
43                         + penonton[baris - 1][kolom - 1]);
44                     System.out.println("Silakan pilih baris dan kolom lain.\n");
45                     continue;
46                 }
47
48                 penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
49                 System.out.println("Penonton berhasil dimasukkan!");
50                 break;
51             case 2:
52                 System.out.println("\n==== DAFTAR PENONTON ===");
53                 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
54                     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
55                         String isi = (penonton[i][j] == null) ? "****" : penonton[i][j];
56                         System.out.print(isi + "\t");
57                     }
58                     System.out.println();
59                 }
60                 break;
61             case 3:
62                 System.out.println("Terima kasih!");
63                 return;
64             default:
65                 System.out.println("Menu tidak valid!");
66         }
67     }
68 }

```



6.

Percobaan 3

Pertanyaan:

1. Tambahkan kode program sebagai berikut

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

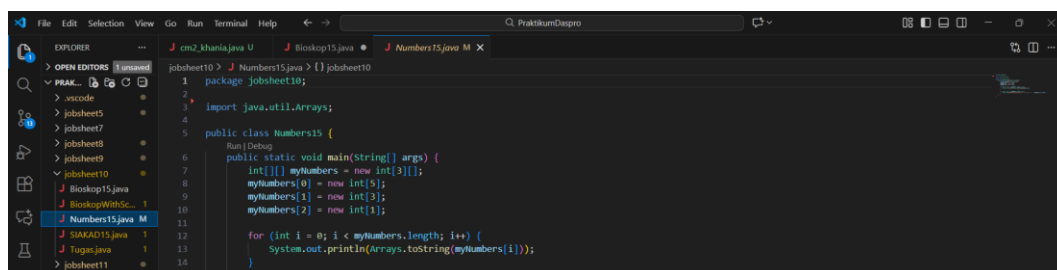
2. Apa fungsi dari Arrays.toString()?
3. Apa nilai default untuk elemen pada array dengan tipe data int?
4. Tambahkan kode program berikut

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

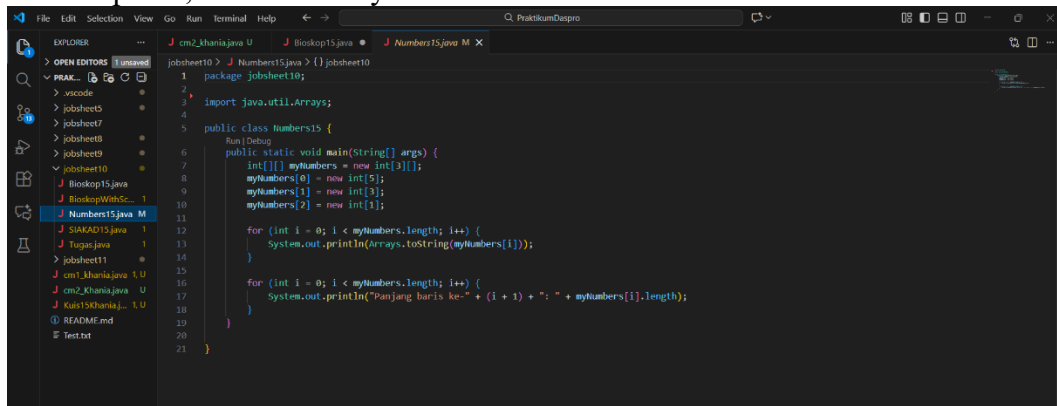
5. Array myNumbers memiliki length berbeda untuk setiap barisnya. Apakah panjang array dapat dimodifikasi setelah diinstansiasi?
6. Commit dan push hasil modifikasi Anda ke Github dengan pesan “Modifikasi Percobaan 3”

Jawab:

1.

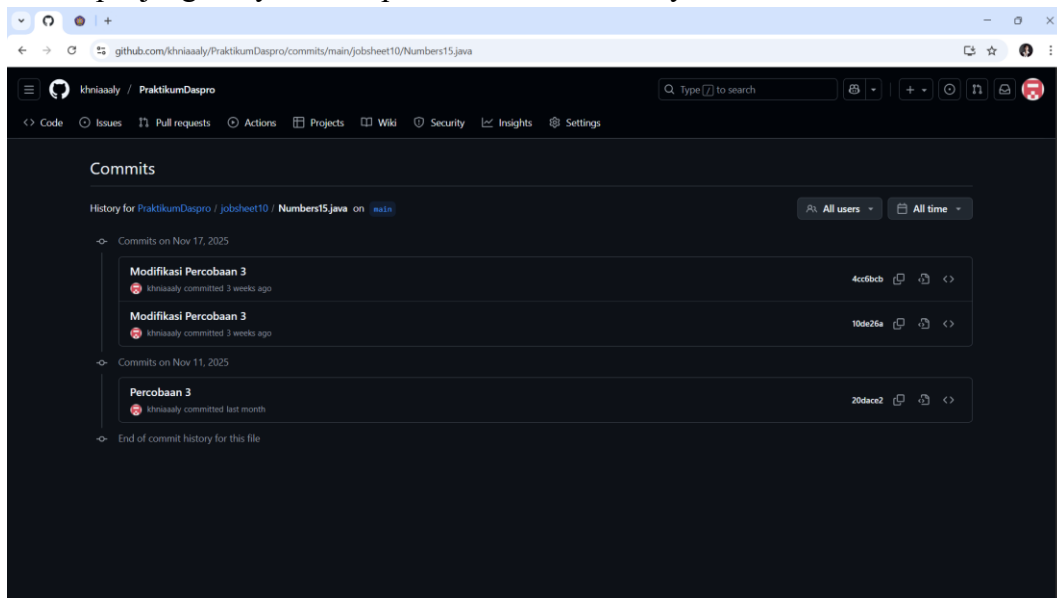


2. `Arrays.toString()` digunakan untuk mengubah isi sebuah array menjadi bentuk string yang mudah dibaca. Fungsi ini sangat membantu ketika ingin menampilkan seluruh elemen array tanpa harus mencetaknya satu per satu menggunakan perulangan.
3. Pada array bertipe `int`, setiap elemen yang belum diberi nilai secara eksplisit akan otomatis diisi oleh Java dengan nilai default yaitu: 0. Ini terjadi karena Java selalu memberikan nilai awal pada tipe data primitif.
Untuk tipe `int`, nilai defaultnya adalah nol.



```
1 package jobsheet10;
2
3 import java.util.Arrays;
4
5 public class Numbers15 {
6     @Override
7     public static void main(String[] args) {
8         int[] myNumbers = new int[3];
9         myNumbers[0] = new int[5];
10        myNumbers[1] = new int[3];
11        myNumbers[2] = new int[1];
12
13        for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
14            System.out.println(Arrays.toString(myNumbers[i]));
15        }
16
17        for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
18            System.out.println("Panjang baris ke-" + (i + 1) + ": " + myNumbers[i].length);
19        }
20    }
21 }
```

- 4.
5. Tidak, panjang array tidak dapat diubah setelah array tersebut diinstansiasi.



6.

Percobaan 4

Pertanyaan:

1. Bagaimana jika terdapat perubahan jumlah siswa dan jumlah mata kuliah? Modifikasi kode program SIAKAD untuk mengakomodasi jumlah siswa dan jumlah mata kuliah yang dinamis.

Jawab:

```
jobsheet10 > J SIKAD15.java > SIKAD15 > main(String[])
5 public class SIKAD15 {
6     public static void main(String[] args) {
7
8         System.out.print("Masukkan jumlah siswa: ");
9         int jumlahSiswa = sc.nextInt();
10
11         System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
12         int jumlahMtkul = sc.nextInt();
13
14         int[][] nilai = new int[jumlahSiswa][jumlahMtkul];
15
16         for (int i = 0; i < jumlahSiswa; i++) {
17             System.out.println("Input nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
18             double totalPerSiswa = 0;
19
20             for (int j = 0; j < jumlahMtkul; j++) {
21                 System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j + 1) + ": ");
22                 nilai[i][j] = sc.nextInt();
23                 totalPerSiswa += nilai[i][j];
24             }
25             System.out.println("Rata-rata mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + (totalPerSiswa / jumlahMtkul));
26         }
27     }
28 }
```

Masukkan jumlah siswa: 2
Masukkan jumlah mata kuliah: 1
Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1: 90
Rata-rata mahasiswa ke-1: 90.0
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1: 89
Rata-rata mahasiswa ke-2: 89.0
Rata-rata nilai setiap mata kuliah:
Mata kuliah 1: 89.5

1.

TUGAS

```
jobsheet10 > J Tugas.java > Tugas > main(String[])
5 public class Tugas {
6     public static void main(String[] args) {
7
8         System.out.println("==== PROGRAM SURVEY KEPuasan PELANGGAN ===");
9         System.out.println("Masukkan nilai 1 - 5 untuk setiap pertanyaan.");
10        System.out.println("-----");
11
12        for (int i = 0; i < responden; i++) {
13            System.out.println("Responden ke-" + (i + 1));
14
15            for (int j = 0; j < pertanyaan; j++) {
16
17                while (true) {
18                    System.out.print("Nilai pertanyaan " + (j + 1) + ": ");
19                    int nilai = sc.nextInt();
20
21                    if (nilai >= 1 && nilai <= 5) {
22                        survey[i][j] = nilai;
23                        break;
24                    } else {
25                        System.out.println("Nilai harus antara 1 - 5!");
26                    }
27                }
28            }
29        }
30
31        // RATA-RATA SETIAP PERTANYAAN
32        for (int j = 0; j < pertanyaan; j++) {
33            double total = 0;
34            for (int i = 0; i < responden; i++) {
35                total += survey[i][j];
36            }
37            System.out.println("Pertanyaan " + (j + 1) + ": " + (total / responden));
38        }
39
40        // RATA-RATA KESELURUHAN
41        double totalKeseluruhan = 0;
42        for (int i = 0; i < responden; i++) {
43            for (int j = 0; j < pertanyaan; j++) {
44                totalKeseluruhan += survey[i][j];
45            }
46        }
47        System.out.println("Rata-rata keseluruhan: " + (totalKeseluruhan / (responden * pertanyaan)));
48    }
49 }
```

==== PROGRAM SURVEY KEPuasan PELANGGAN ===
Masukkan nilai 1 - 5 untuk setiap pertanyaan.

Responden ke-1
Nilai pertanyaan 1: 3,10
Nilai pertanyaan 2: 3,50
Nilai pertanyaan 3: 2,50
Nilai pertanyaan 4: 2,90
Nilai pertanyaan 5: 3,60
Nilai pertanyaan 6: 3,10
Rata-rata pertanyaan 1: 3,10
Rata-rata pertanyaan 2: 3,27
Rata-rata pertanyaan 3: 2,77
Rata-rata pertanyaan 4: 2,90
Rata-rata pertanyaan 5: 3,60
Rata-rata pertanyaan 6: 3,10
Rata-rata keseluruhan: 3,27

1.

```
1 package jobsheet10;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Tugas {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8
9         int responden = 10;
10        int pertanyaan = 6;
11
12        int[] survey = new int[responden][pertanyaan];
13
14        System.out.println("== PROGRAM SURVEY KEPuasan PELANGGAN ==");
15        System.out.println("Masukkan nilai 1 - 5 untuk setiap pertanyaan.");
16        System.out.println("-----");
17
18        for (int i = 0; i < responden; i++) {
19            System.out.println("Jawablah pertanyaan ke-" + (i + 1));
20
21            for (int j = 0; j < pertanyaan; j++) {
22
23                while (true) {
24                    System.out.print("Nilai pertanyaan " + (j + 1) + ": ");
25                    int nilai = sc.nextInt();
```

2.