**LAPORAN PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**

**JOBSHEET 10: ARRAY 2**

****

**Nama: Afifah Khoirunnisa**

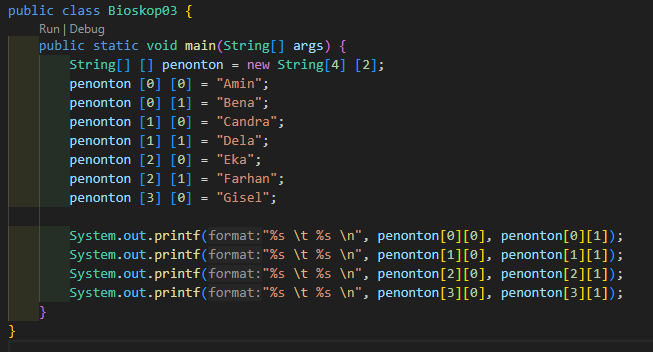
**NIM: 2341720250**

**Kelas: 1B**

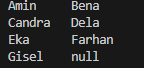
**Prodi : D-IV Teknik Informatika**

**2.1 Percobaan 1: Deklarasi, Inisialisasi, dan Menampilkan Array 2 Dimensi**

Source code:



Output:



**Pertanyaan!**

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

**Jawaban:**

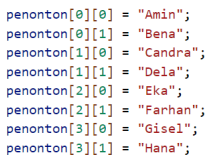
Pengisian elemen array tidak selalu harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0. Pengisian array dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

1. Mengapa terdapat null pada daftar nama penonton?

**Jawaban:**

Karena nilai dari array tidak diinisialisasi, sehingga di daftar nama penonton terdapat output null.

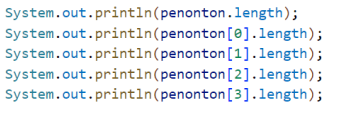
1. Lengkapi daftar penonton pada langkah ke-4 sebagai berikut



**Jawaban:**



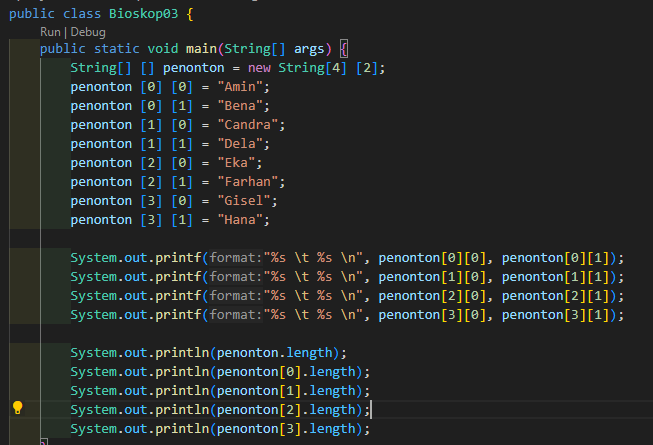
1. Tambahkan kode program sebagai berikut:



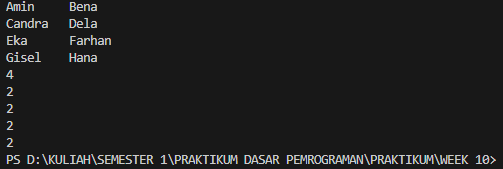
Jelaskan fungsi dari penonton.length dan penonton[0].length! Apakah penonton[0].length, penonton[1].length, penonton[2].length, dan penonton[3].length memiliki nilai yang sama? Mengapa?

**Jawaban:**

Source Code:

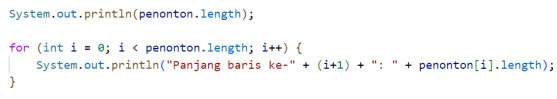
****

Output:

****

Penonton.length memiliki fungsi untuk menampilkan jumlah elemen dalam array. Dalam penonton[0].length terdapat 2 elemen. Begitupun dengan penonton[1].length hingga penonton[3].length. Semua baris tersebut menampilkan output yang sama karena dalam array tersebut memiliki jumlah elemen yang sama.

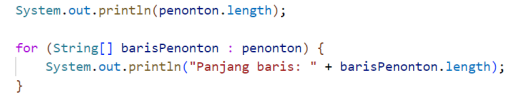
1. Modifikasi kode program pada langkah 4 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan for loop.



Compile, run, lalu lakukan commit.

**Jawaban:**

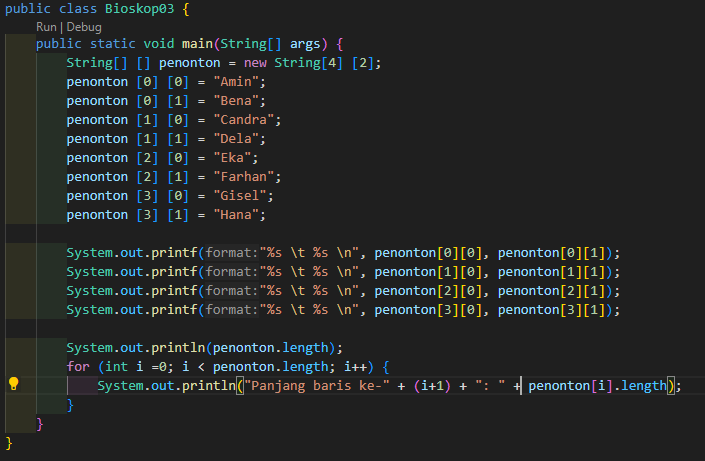
1. Modifikasi kode program pada langkah 5 untuk menampilkan panjang setiap baris pada array menggunakan foreach loop.



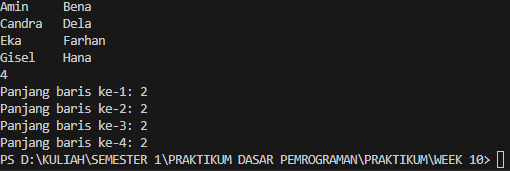
Compile, run, lalu lakukan commit.

**Jawaban:**

Source code:



Output:

****

1. Menurut Anda, apa kekurangan dan kelebihan for each loop dibandingkan dengan for loop?

**Jawaban:**

Kelebihan for each loop yaitu mudah dibaca dan lebih ringkas daripada for loop konvensional. Adapun kekurangannya yaitu tidak cocok untuk memanipulasi elemen, tidak dapat mengontrol indeks, dan tidak cocok untuk beberapa koleksi.

1. Berapa indeks baris maksimal untuk array penonton?

**Jawaban:**

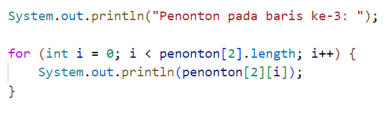
Indeks barisnya ada 3, karena terdiri dari 0 sampai 2.

1. Berapa indeks kolom maksimal untuk array penonton?

**Jawaban:**

Indeks kolom maksimal adalah 1.

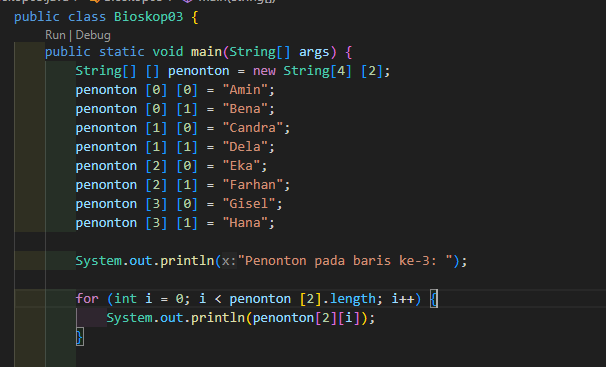
1. Tambahkan kode program untuk menampilkan nama penonton pada baris ke-3 menggunakan for loop.



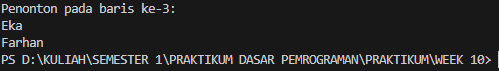
Compile, run, lalu lakukan commit.

**Jawaban:**

Source code:

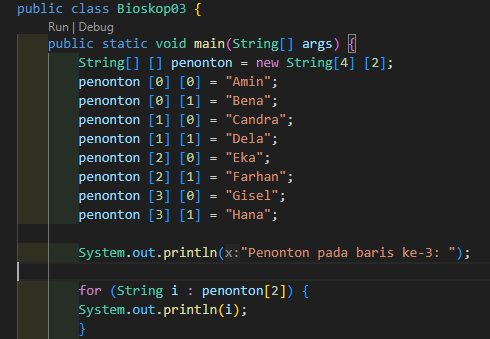
****

Output:



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

**Jawaban:**

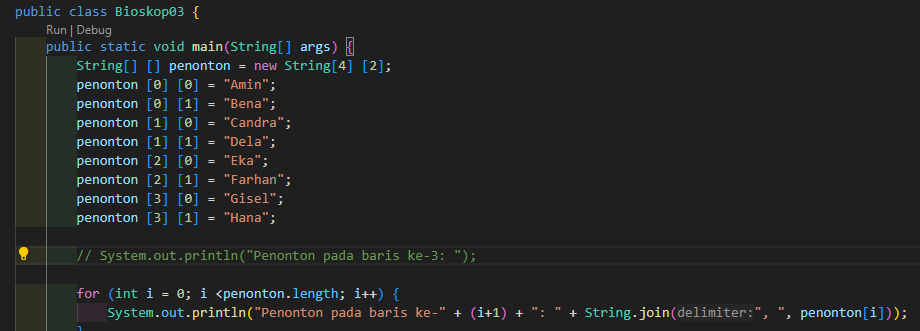


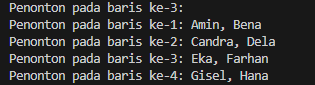
1. Modifikasi kembali kode program pada langkah 11 untuk menampilkan nama penonton untuk setiap baris.



Compile dan run program kemudian amati hasilnya. Lakukan commit.

**Jawaban:**

****

****

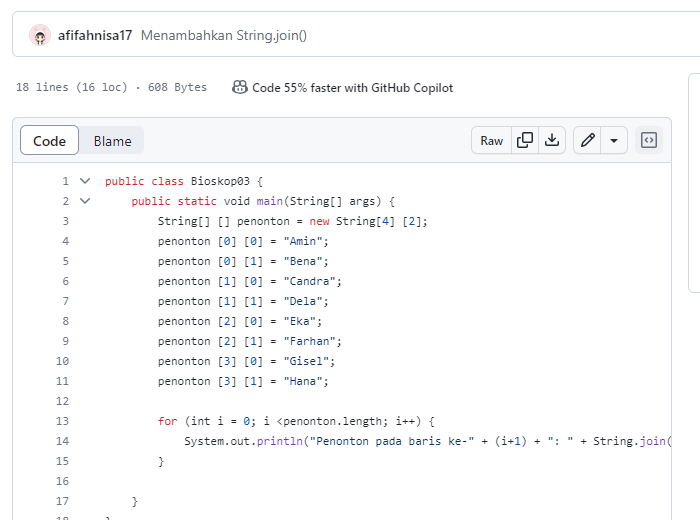
1. Apa fungsi dari String.join()?

**Jawaban:**

String.join() digunakan untuk menggabungkan elemen-elemen dalam array untuk menghasilkan String tunggal.

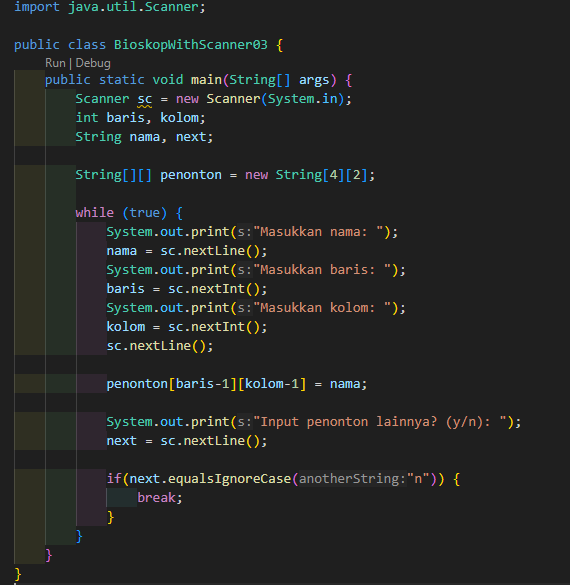
1. Commit dan push ke github

**Jawaban:**

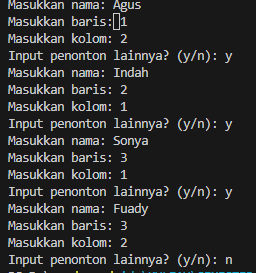
****

**2.2 Percobaan 2: Memanfaatkan Scanner dan Perulangan untuk Input dan Output pada Array 2 Dimensi**

Source code:



Output:



Pertanyaan

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

**Jawaban:**

Tidak ada aturan untuk mengisi array secara berurutan dari indeks ke-0. Pengisian dapat mengisi elemen array pada indeks mana pun yang sesuai dengan kebutuhan.

1. Modifikasi kode program untuk memberikan opsi menu sebagai berikut:
   * Menu 1: Input data penonton
   * Menu 2: Tampilkan daftar penonton
   * Menu 3: Exit

**Jawaban:**



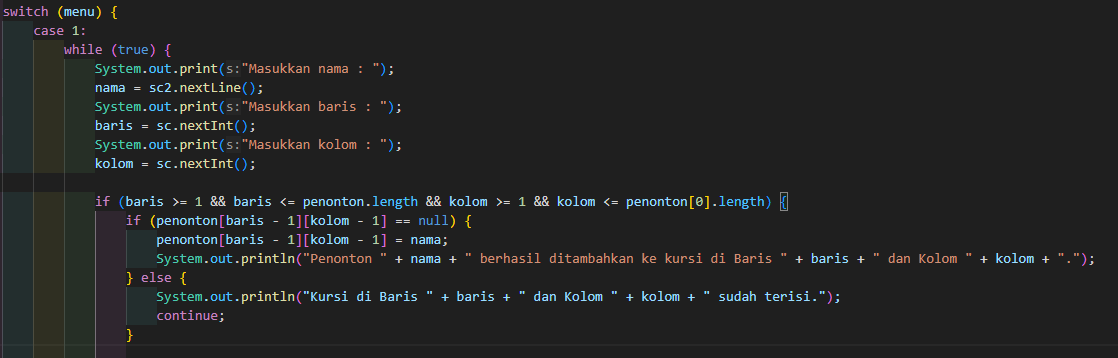
1. Modifikasi kode program untuk menghandle apabila nomor baris/kolom kursi tidak tersedia

**Jawaban:**



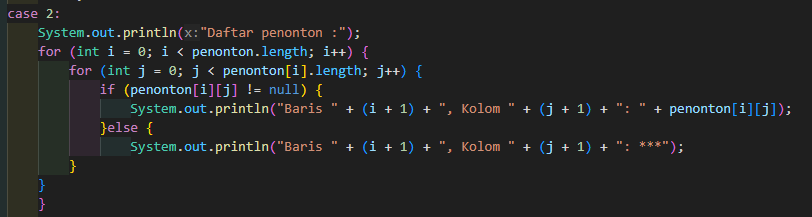
1. Pada menu 1, modifikasi kode program untuk memberikan warning apabila kursi yang dipilih sudah terisi oleh penonton lainnya lalu munculkan perintah untuk memasukkan baris dan kolom kembali

**Jawaban:**



1. Pada menu 2, jika kursi kosong, ganti null dengan \*\*\*

**Jawaban:**

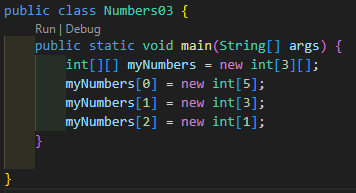


1. Commit dan push kode program ke github.

**Jawaban:**

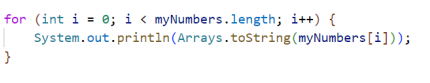
**2.3 Percobaan 3: Array 2 Dimensi dengan Length Baris Berbeda**

Source code:

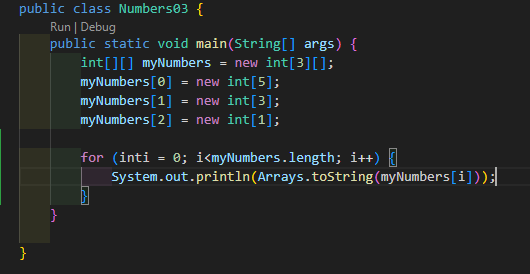
****

Pertanyaan!

1. Tambahkan kode program sebagai berikut.



**Jawaban:**

****

1. Apa fungsi dari Arrays.toString()?

**Jawaban:**

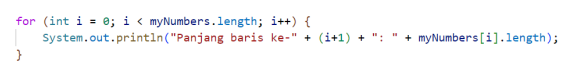
Arrays.toString() adalah metode yang digunakan untuk mengubah array menjadi representasi string yang mencakup elemen-elemen array tersebut.

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

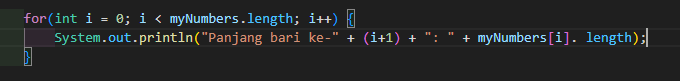
**Jawaban:**

Nilai default untuk array dengan tipe int adalah nol. Jadi, jika suatu array int tidak diinialisasikan, maka nilainya akan otomatis nol.

1. Tambahkan kode program berikut



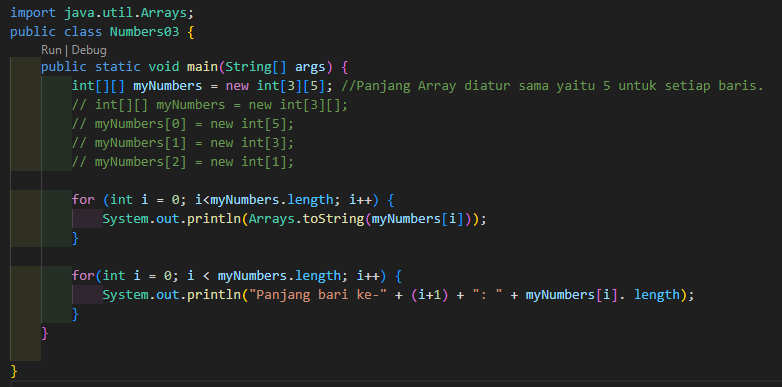
**Jawaban:**



1. Array myNumbers memiliki length berbeda untuk setiap barisnya. Bagaimana cara agar length untuk setiap baris sama? Apakah panjang array dapat dimodifikasi?

**Jawaban:**

Panjang Array 2 dimensi dapat dimodifikasi dengan cara mengatur nilai yang sama untuk setiap baris.



**TUGAS PROJEK KELOMPOK**

Menggunakan Array 2 dimensi pada fitur membuat akun

