

NAMA : VANESA MARDIANA PUTRI

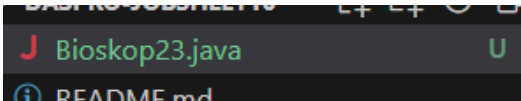
KELAS : TI-1B

ABSEN : 23

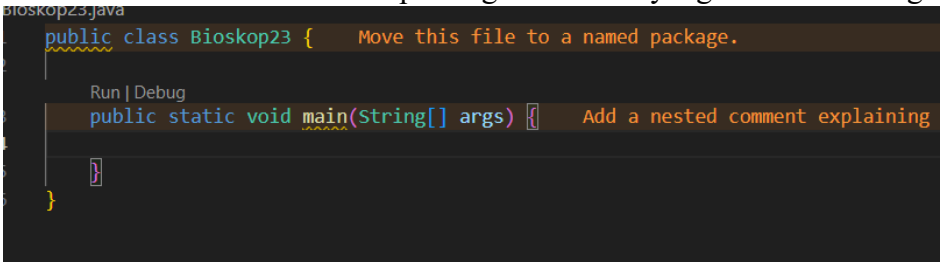
NIM : 244107020129

Percobaan 1

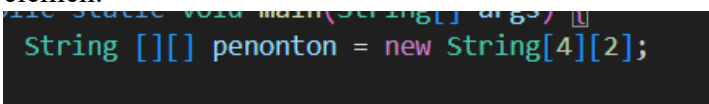
1. Buka text editor. Buat file baru, beri nama Bioskop(no.absen).java



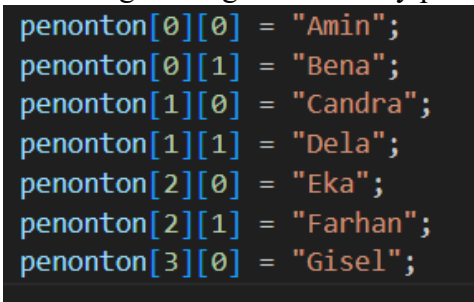
2. Tuliskan struktur dasar bahasa pemrograman Java yang terdiri dari fungsi main()



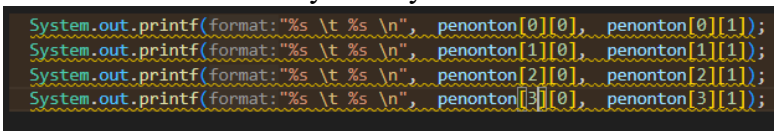
3. Buat array of String dengan nama penonton dengan kapasitas baris 4 elemen dan kolom 2 elemen.



4. Isi masing-masing elemen array penonton.



5. Print semua isi elemennya ke layar.



6. Compile dan run program.

```
Amin      Bena
Candra    Dela
Eka       Farhan
Gisel     null
PS D:\new java\daspro-jobsheet10>
```

Jawaban pertanyaan

1. Pengisian array tidak harus dilakukan secara berurutan mulai dari indeks ke-0. Namun, jika tidak diisi berurutan, maka elemen yang belum diisi akan berisi null/0. Mengisi array secara berurutan dapat membuat kode lebih rapi dan mudah dibaca.
2. Karena belum diisi elemen array dan variable tersebut adalah String.

```
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";
```

- 3.
4. **Penonton.length** menunjukkan jumlah baris dalam array penonton. **Penonton[0].length** menunjukkan jumlah kolom di baris pertama. Hal tersebut tidak selalu sama, karena dalam array dua dimensi bisa saja memiliki jumlah kolom yang berbeda.

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

- 5.

```
Storage\de3d5c209a5b90a5fe9e2ef1
Amin      Bena
Candra    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:\new java\daspro-jobsheet10>
```

6.

```
System.out.println(penonton.length);    Replace this use of System.out b
for (String[] barisPenonton : penonton) {
    System.out.println("Panjang baris: " + barisPenonton.length); Rep
}
```

```
Amin    Bena
Candra  Dela
Eka     Farhan
Gisel   Hana
4
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
Panjang baris: 2
PS D:\new java\daspro-jobsheet10>
```

7.

```
System.out.println(x:"Penonton pada baris ke-3: ");    Replace this use
for (int i = 0; i < penonton[2].length; i++) {
    System.out.println(penonton[2][i]);    Replace this use of System.ou
}
```

```
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\new java\daspro-jobsheet10>
```

8.

```
//)
System.out.println(x:"Penonton pada baris ke-3: ");    Rep
for (String i : penonton[2]) {
    System.out.println(i);    Replace this use of System.ou
}
```

```
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\new java\daspro-jobsheet10>
```

9.

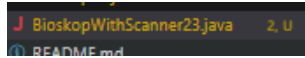
```
for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
    System.out.println("Penonton pada baris ke- " + (i+1) + ": " + S
}
```

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

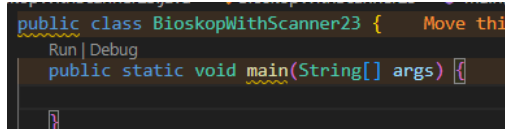
10. Kelebihan foreach loop adalah lebih singkat dan dapat meminimalisir kesalahan. Kekurangannya adalah tidak dapat mengakses indeks dan tiak dapat memodifikasi koleksi.
11. Indeks baris maksimal untuk array penonton adalah `penonton.length - 1`.
12. Indeks kolom maksimal untuk setiap baris dalam array penonton adalah `penonton[i].length - 1`, di mana `i` adalah indeks baris.
13. Menggabungkan elemen-elemen dari suatu array atau koleksi menjadi satu string, dengan menambahkan pemisah (delimiter) di antara setiap elemen.

Percobaan 2

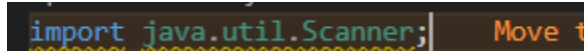
1. Buka text editor. Buat file baru, beri nama BioskopWithScanner.java



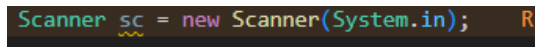
2. Tuliskan struktur dasar bahasa pemrograman Java yang terdiri dari fungsi main().



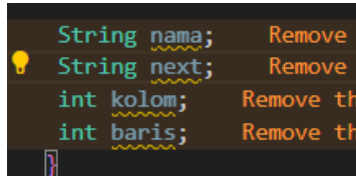
3. Import library Scanner



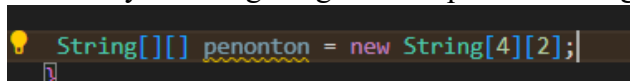
4. Deklarasikan variabel Scanner.



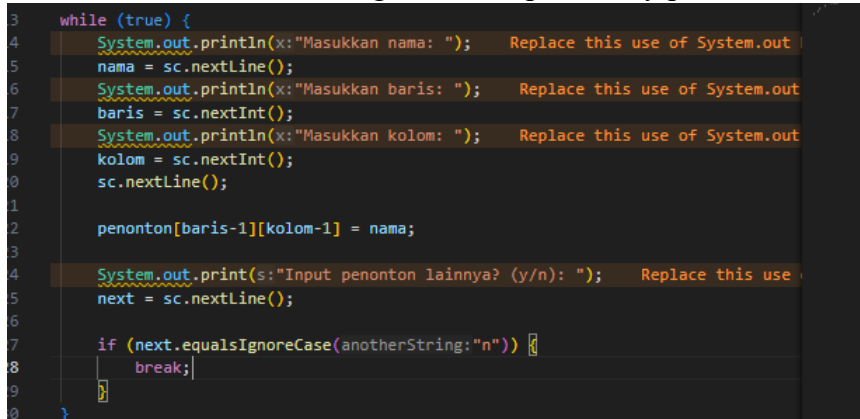
5. Deklarasikan variable baris dan kolom bertipe int serta nama dan next bertipe String.



6. Buat array of String dengan nama penonton dengan 4 baris dan 2 kolom.



7. Gunakan scanner untuk mengisi elemen pada array penonton.



```

Masukkan nama:
Indah
Masukkan baris:
2
Masukkan kolom:
1
Input penonton lainnya? (y/n): y
Masukkan nama:
Sonya
Masukkan baris:
3
Masukkan kolom:
1
Input penonton lainnya? (y/n): y
Masukkan nama:
Fuady
Masukkan baris:
3
Masukkan kolom:
2
Input penonton lainnya? (y/n): n
PS D:\new java\daspro-jobsheet10>

```

8.

Jawaban pertanyaan

1. Tidak, pengisian array dari Scanner tidak harus dimulai dari indeks ke-0. Namun, mengisi array secara berurutan dari indeks ke-0 dapat membantu agar lebih mudah dipahami.

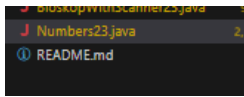
```

9
10     String[][] penonton = new String[4][2];
11
12     while (true) {
13         System.out.println(x:"---Pilihan Menu Bioskop---");
14         System.out.println(x:"1. Input data penonton");
15         System.out.println(x:"2. Tampilkan daftar penonton");
16         System.out.println(x:"3. Exit");
17         System.out.print(s:"Pilih opsi (1/2/3): ");
18         int pilihan = sc.nextInt();
19         sc.nextLine();
20
21         switch (pilihan) {
22             case 1:
23                 System.out.println(x:"Data penonton bernomor berurutan: ");
24                 se {
25                     System.out.println(x:"Tempat sudah terisi, silakan pilih tempat lain.");
26                 }
27             } else {
28                 System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": ***");
29             }
30         }
31     }
32     while (baris < 1 || baris > 4 || kolom < 1 || kolom > 2) {
33         System.out.println(x:"Input baris atau kolom tidak valid!");
34     }

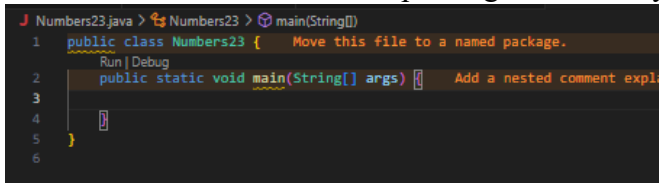
```

Percobaan 3

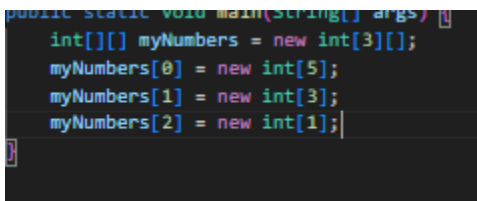
1. Buka text editor. Buat file baru, beri nama Numbers(no.absen).java



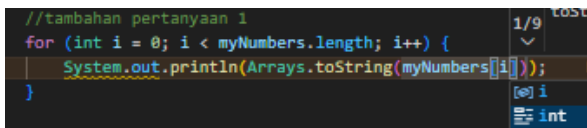
2. Tuliskan struktur dasar bahasa pemrograman Java yang terdiri dari fungsi main().



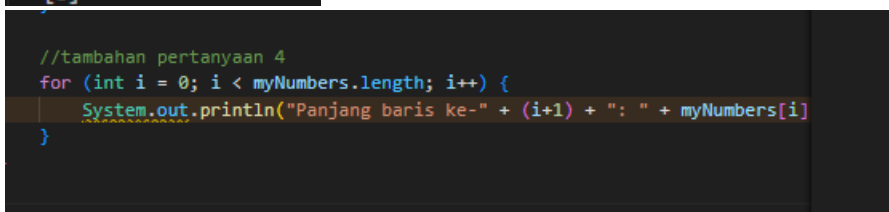
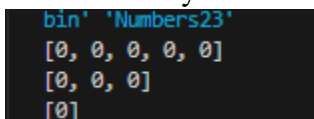
3. Deklarasi dan instansiasi array 2 dimensi bernama myNumbers dengan elemen bertipe int.



Jawaban pertanyaan



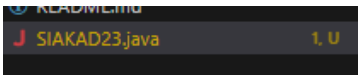
- Digunakan untuk mengubah array menjadi string agar isi array mudah dibaca.
- Nilai defaultnya adalah 0.



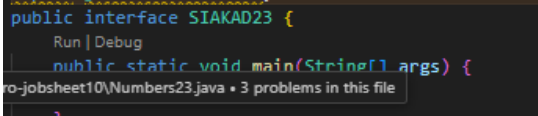
- Panjang array tidak dapat diubah setelah instansiasi. Jika ingin/memerlukan array dengan panjang berbeda maka harus membuat array baru yang diinginkan/diperlukan menggunakan cara seperti System.arraycopy()

Percobaan 4

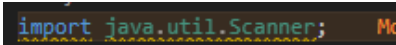
1. Buka text editor. Buat file baru, beri nama SIAKAD(no.absen).java



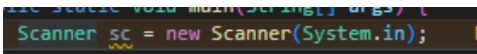
2. Tuliskan struktur dasar bahasa pemrograman Java yang terdiri dari fungsi main().



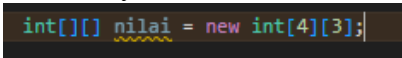
3. Import library Scanner



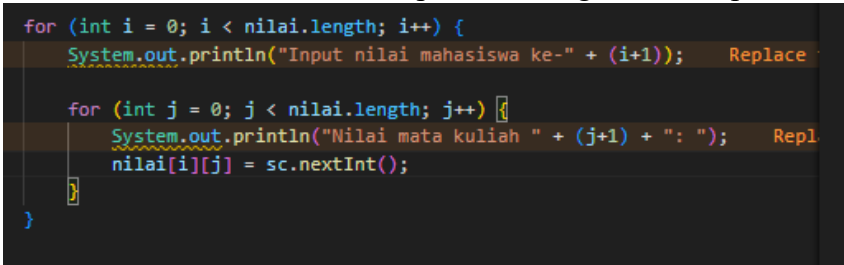
4. Deklarasikan variabel Scanner



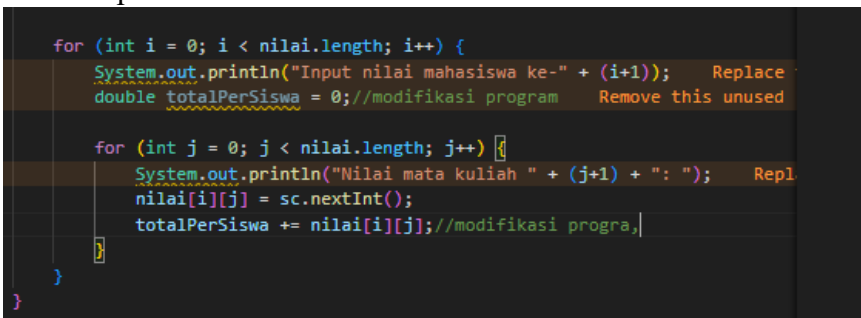
5. Buat array of int bernama nilai dengan 4 baris dan 3 kolom.



6. Gunakan scanner dan nested loop untuk mengisi elemen pada array nilai.



7. Modifikasi kode program pada langkah 6 untuk menghitung dan menampilkan nilai rata-rata setiap siswa



```

    }
    //tambahan kode program
    System.out.println(x: "\n=====");
    System.out.println(x: "Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:");

    for (int j = 0; j < nilai.length; j++) {
        double totalPerMatkul = 0;

        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
            totalPerMatkul += nilai[i][j];
        }
        System.out.println("Mata Kuliah " + (j+1) + ": " + totalPerMatkul / 4);
    }

```

8.

```

bin' 'SIAKAD23'
Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1:
100
Nilai mata kuliah 2:
98
Nilai mata kuliah 3:
69
Nilai rata-rata: 89.0
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1:
80
Nilai mata kuliah 2:
95
Nilai mata kuliah 3:
78
Nilai rata-rata: 84.33333333333333

```

9.

a: Ready SonarLint focus: overall code

Jawaban pertanyaan

```

//modifikasi mengakomodasi jumlah nsiswa dan jumlah mata kuliah yang dinamis
System.out.println(x: "Masukkan jumlah mahasiswa: ");
int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();
System.out.println(x: "Masukkan jumlah mata kuliah: ");
int jumlahMataKuliah = sc.nextInt();

int[][] nilai = new int[4][3];

```