

Nama : Ibni Andarta  
NIM : 254107020258  
Kelas/Absen : TI-1G/13

### Percobaan 1 :

1. Tidak, tidak harus, namun jika menggunakan perulangan rata rata orang memulainya dari index 0, tapi untuk pengisian nilai sendiri pada index array bebas dari mana saja.
2. Karena nilai default String jika kosong adalah "null"
- 3.

```
penonton[0][0] = "Amin";
penonton[0][1] = "Budi";
penonton[1][0] = "Cici";
penonton[1][1] = "Dedi";
penonton[2][0] = "Eka";
penonton[2][1] = "Fani";
penonton[3][0] = "Gina";
penonton[3][1] = "Hana";
```

4. Dalam array 2 dimensi seperti code tersebut, penonton.length itu berfungsi untuk mengecek jumlah baris yang ada dalam array, sedangkan penonton[0].length itu berfungsi untuk mengecek banyaknya kolom yang ada pada baris index ke 0.

Ia memiliki nilai yang sama karena dalam menginstasiasikan array tersebut dituliskan jumlah kolom yang sama yaitu 2

- 5.

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

Output :

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

- 6.

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

7.

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

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

8.

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

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

9.

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

Output :

```
Penonton pada baris ke-1: Amin, Budi
Penonton pada baris ke-2: Cici, Dedi
Penonton pada baris ke-3: Eka, Fani
Penonton pada baris ke-4: Gina, Hana
```

10. Kekurangannya tidak bisa mengakses index, yang diakses hanya elemennya saja, namun kelebihannya adalah code nya yang simpel.

11. 3

12. 1

13. Untuk menggabungkan semua elemen array penonton[i] menjadi satu String.

14.



## Percobaan 2 :

1. Tidak, tidak harus, namun jika menggunakan perulangan rata rata orang memulainya dari index 0, tapi untuk pengisian nilai sendiri pada index array bebas dari mana saja.

2.

```
do {
    System.out.println("===== MENU BIOSKOP =====");
    System.out.println("1. Input data penonton");
    System.out.println("2. Tampilkan daftar penonton");
    System.out.println("3. Exit");
    System.out.print("Pilih menu: ");
    menu = sc.nextInt();
    sc.nextLine();
```

3.

```
if (baris < 1 || baris > penonton.length ||
    kolom < 1 || kolom > penonton[0].length) {
    System.out.println(x: "Nomor baris/kolom tidak tersedia. Silakan input lagi.");
    continue;
}
```

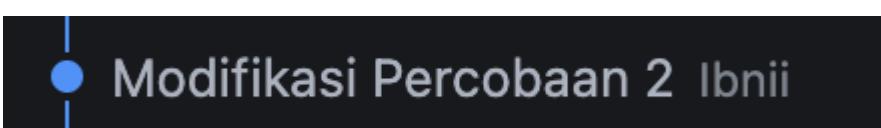
4.

```
if (penonton[baris - 1][kolom - 1] != null) {
    System.out.println("Kursi tersebut sudah terisi oleh: " +
        penonton[baris - 1][kolom - 1]);
    System.out.println(x: "Silakan pilih kursi lain.\n");
    continue;
}
```

5.

```
case 2:
    System.out.println(x: "===== DAFTAR PENONTON =====");
    for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
        for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
            String isi = penonton[i][j];
            if (isi == null) {
                isi = "****";
            }
            System.out.print("[ " + (i + 1) + ", " + (j + 1) + " ] " + isi + "\t");
        }
        System.out.println();
    }
    break;
```

6.



### Percobaan 3:

1.

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

2. Untuk mengubah array 1 dimensi menjadi sebuah String agar tidak keluar memory address saat di print

3. 0

4.

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

5. Tidak, karena itu adalah salah satu kekurangan array yaitu panjang dari array statis
- 6.

## Modifikasi Percobaan 3 Ibnii

### Percobaan 4 :

1.

```
System.out.print(s: "Masukkan jumlah mahasiswa : ");
int jumlahMahasiswa = sc.nextInt();
System.out.print(s: "Masukkan jumlah mata kuliah : ");
int jumlahMatkul = sc.nextInt();

int[][] nilai = new int[jumlahMahasiswa][jumlahMatkul];

for (int j = 0; j < jumlahMatkul; j++) {
    double totalPerMatkul = 0;

    for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
        totalPerMatkul += nilai[i][j];
    }

    System.out.println("Mata Kuliah " + (j + 1) + ": " + (totalPerMatkul / jumlahMahasiswa));
}
```

2.

## Modifikasi Percobaan 4 Ibnii

## Tugas :

1.



The screenshot shows a Java code editor with a dark theme. At the top left, there are three colored circular icons: red, yellow, and green. The code itself is a Java program designed to analyze survey data. It starts by importing the Scanner class from java.util. The main method initializes variables for the number of respondents (JUMLAH\_RESPONDEN = 10) and the number of questions (JUMLAH\_PERTANYAAN = 6). It then creates a 2D integer array named 'nilai' to store responses. The program prompts the user to input responses for each question. For each respondent, it asks for 6 responses. If a response is outside the valid range (1-5), it loops back until a valid response is entered. After all responses are collected, the program calculates the average response for each question and the overall average response across all respondents. Finally, it prints out these results. The code uses System.out.println for output and Scanner.nextInt for input. The entire code is contained within a single class named 'Tugas'.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Tugas {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         int JUMLAH_RESPONDEN = 10;
8         int JUMLAH_PERTANYAAN = 6;
9
10        int[][] nilai = new int[JUMLAH_RESPONDEN][JUMLAH_PERTANYAAN];
11        System.out.println("==> INPUT HASIL SURVEI ==>");
12        for (int i = 0; i < JUMLAH_RESPONDEN; i++) {
13            System.out.println("\nResponden ke-" + (i + 1));
14            for (int j = 0; j < JUMLAH_PERTANYAAN; j++) {
15                int jawaban;
16                do {
17                    System.out.print("Nilai pertanyaan " + (j + 1) + " (1-5): ");
18                    jawaban = sc.nextInt();
19                } while (jawaban < 1 || jawaban > 5);
20                nilai[i][j] = jawaban;
21            }
22        }
23        System.out.println("\n==> RATA-RATA PER RESPONDEN ==>");
24        for (int i = 0; i < JUMLAH_RESPONDEN; i++) {
25            double total = 0;
26            for (int j = 0; j < JUMLAH_PERTANYAAN; j++) {
27                total += nilai[i][j];
28            }
29            double rata = total / JUMLAH_PERTANYAAN;
30            System.out.println("Responden " + (i + 1) + ": " + rata);
31        }
32        System.out.println("\n==> RATA-RATA PER PERTANYAAN ==>");
33        for (int j = 0; j < JUMLAH_PERTANYAAN; j++) {
34            double total = 0;
35            for (int i = 0; i < JUMLAH_RESPONDEN; i++) {
36                total += nilai[i][j];
37            }
38            double rata = total / JUMLAH_RESPONDEN;
39            System.out.println("Pertanyaan " + (j + 1) + ": " + rata);
40        }
41        double totalSemua = 0;
42        for (int i = 0; i < JUMLAH_RESPONDEN; i++) {
43            for (int j = 0; j < JUMLAH_PERTANYAAN; j++) {
44                totalSemua += nilai[i][j];
45            }
46        }
47        double rataKeseluruhan = totalSemua / (JUMLAH_RESPONDEN * JUMLAH_PERTANYAAN);
48        System.out.println("\n==> RATA-RATA KESELURUHAN ==>");
49        System.out.println("Nilai rata-rata keseluruhan: " + rataKeseluruhan);
50
51        sc.close();
52    }
53 }
54 }
```