

Nama : Rayana hanindra wibowo

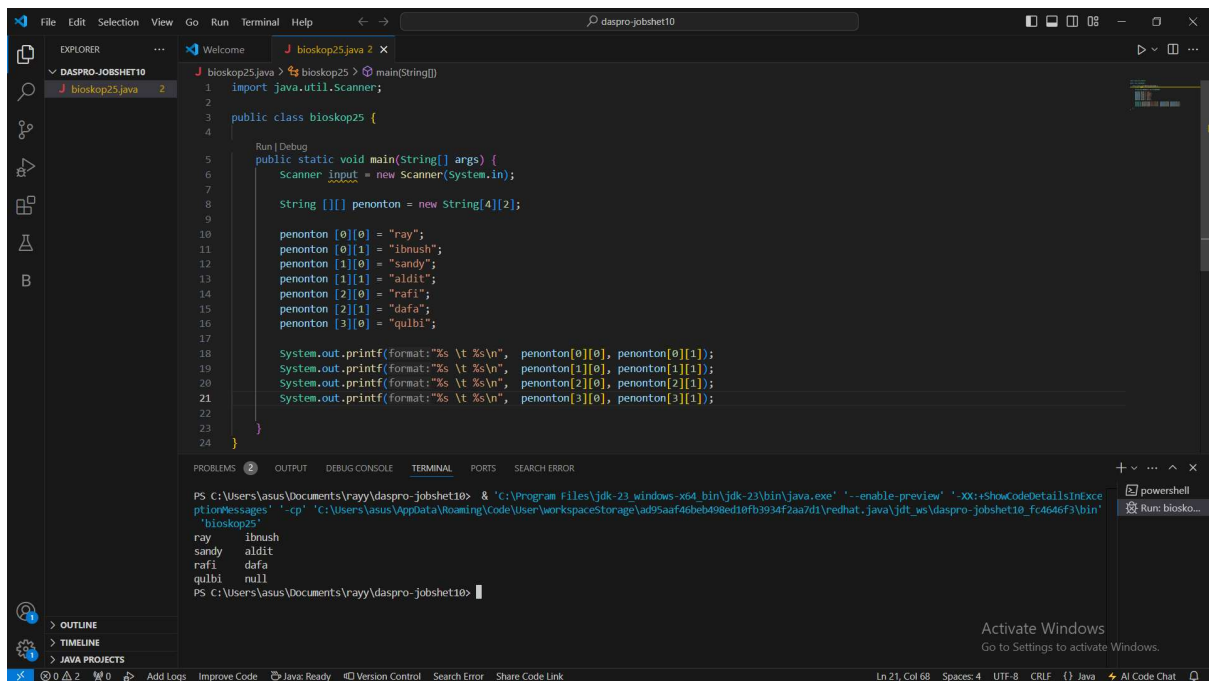
Kelas : TI-1D

No.Absen : 25

NIM : 244107020178

JOBSHEET 10

2.1 Percobaan 1



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class bioskop25 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton [0][0] = "ray";
11        penonton [0][1] = "ibnush";
12        penonton [1][0] = "sandy";
13        penonton [1][1] = "aldit";
14        penonton [2][0] = "rafi";
15        penonton [2][1] = "dafa";
16        penonton [3][0] = "qulbi";
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
24 }
```

```
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10> & 'C:\Program Files\jdk-23_windows-x64_bin\jdk-23\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ad95aaf4ebeb49ed10fb3934f2aa7d1\redhat_java\jdk_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin' 'bioskop25'
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    null
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>
```

Pertanyaan

1. Tidak , karena array bisa di akses dari indeks mana pun tanpa harus berurutan, pengisian array tidak harus dimulai dari indeks ke-0
2. Arti dari null adalah bahwa dalam indeks tersebut belum diisi atau tidak memiliki nilai atau kosong

3.

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class bioskop25 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton [0][0] = "ray";
11        penonton [0][1] = "ibnush";
12        penonton [1][0] = "sandy";
13        penonton [1][1] = "aldit";
14        penonton [2][0] = "rafi";
15        penonton [2][1] = "dafa";
16        penonton [3][0] = "qulbi";
17        penonton [3][1] = "marcel";
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 }

```

```

PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10> .\bin\jdk-23\bin\java.exe -Xmx1024m -Xms64m -XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp "C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ad95aaf46beb498ed10fb3934f2aa7d1\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin" bioskop25
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>

```

4.

```

3 public class bioskop25 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton [0][0] = "ray";
11        penonton [0][1] = "ibnush";
12        penonton [1][0] = "sandy";
13        penonton [1][1] = "aldit";
14        penonton [2][0] = "rafi";
15        penonton [2][1] = "dafa";
16        penonton [3][0] = "qulbi";
17        penonton [3][1] = "marcel";
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        System.out.println(penonton.length);
25        System.out.println(penonton[0].length);
26        System.out.println(penonton[2].length);
27        System.out.println(penonton[3].length);
28    }
29 }

```

```

PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10> .\bin\jdk-23\bin\java.exe -Xmx1024m -Xms64m -XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp "C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ad95aaf46beb498ed10fb3934f2aa7d1\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin" bioskop25
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
4
2
2
2
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>

```

- Penonton.length menunjukkan banyak baris yang ada
- Penonton[0].length merupakan baris pertama dari array penonton
- Berbeda, karena tergantung pada jumlah di setiap baris dalam array

5.

```

1  public class bioskop25 {
2      main(String[] args) {
3
4
5
6
7
8
9      penonton [0][0] = "ray";
10     penonton [0][1] = "ibnush";
11     penonton [1][0] = "sandy";
12     penonton [1][1] = "aldit";
13     penonton [2][0] = "rafi";
14     penonton [2][1] = "dafa";
15     penonton [3][0] = "qulbi";
16     penonton [3][1] = "marcel";
17
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     System.out.println(penonton.length);
25
26     for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
27         System.out.println("panjang baris ke- " + (i+1) + " : " + penonton[i].length);
28     }
29 }
30
31

```

```

2aa7d1\vedhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin' 'bioskop25'
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
4
panjang baris ke- 1 : 2
panjang baris ke- 2 : 2
panjang baris ke- 3 : 2
panjang baris ke- 4 : 2
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>

```

6.

```

1  public class bioskop25 {
2      main(String[] args) {
3
4
5
6
7
8
9      penonton [0][0] = "ray";
10     penonton [0][1] = "ibnush";
11     penonton [1][0] = "sandy";
12     penonton [1][1] = "aldit";
13     penonton [2][0] = "rafi";
14     penonton [2][1] = "dafa";
15     penonton [3][0] = "qulbi";
16     penonton [3][1] = "marcel";
17
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     System.out.println(penonton.length);
25
26     for (String [] barispenonton : penonton) {
27         System.out.println("panjang baris: " + barispenonton.length);
28     }
29 }
30
31

```

```

2aa7d1\vedhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin' 'bioskop25'
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
4
panjang baris: 2
panjang baris: 2
panjang baris: 2
panjang baris: 2
PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>

```

7.

```

1  public class bioskop25 {
2      public static void main(String[] args) {
3          // ...
4          // ...
5          // ...
6          // ...
7          // ...
8          // ...
9          // ...
10         // ...
11         // ...
12         // ...
13         // ...
14         // ...
15         // ...
16         // ...
17         // ...
18         // ...
19         // ...
20         // ...
21         // ...
22         // ...
23         // ...
24         // ...
25         // ...
26         // ...
27         // ...
28         // ...
29         // ...
30         // ...
31         // ...
32     }
33 }

```

```

PS C:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10> c:\cd 'c:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10'; & 'c:\Program Files\jdk-23_windows-x64_bin\jdk-23\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ad95aaf40beb498ed10fb3934f2aa7d1\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin' 'bioskop25'
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
penonton pada baris ke-3:
rafi
dafa
PS C:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10>

```

8.

```

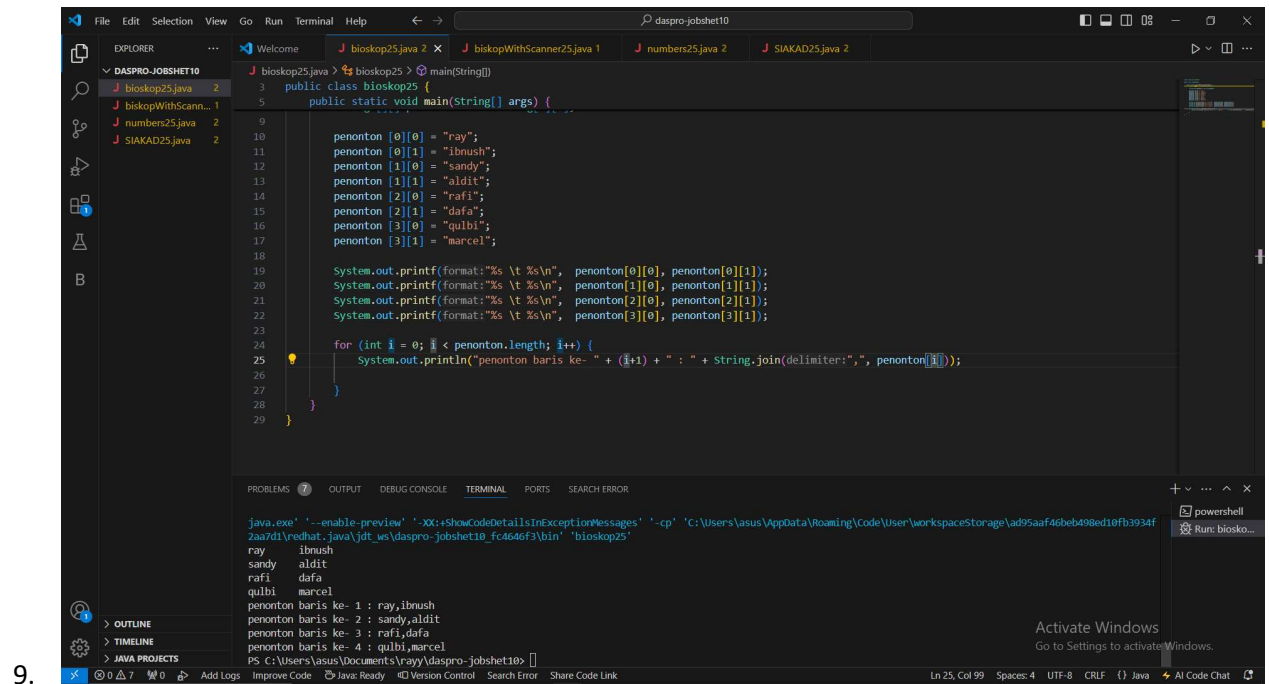
1  public class bioskop25 {
2      public static void main(String[] args) {
3          // ...
4          // ...
5          // ...
6          // ...
7          // ...
8          // ...
9          // ...
10         // ...
11         // ...
12         // ...
13         // ...
14         // ...
15         // ...
16         // ...
17         // ...
18         // ...
19         // ...
20         // ...
21         // ...
22         // ...
23         // ...
24         // ...
25         // ...
26         // ...
27         // ...
28         // ...
29         // ...
30         // ...
31         // ...
32     }
33 }

```

```

PS C:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10> c:\cd 'c:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10'; & 'c:\Program Files\jdk-23_windows-x64_bin\jdk-23\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ad95aaf40beb498ed10fb3934f2aa7d1\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobshet10_fc4646f3\bin' 'bioskop25'
ray      ibnush
sandy    aldit
rafi     dafa
qulbi    marcel
penonton pada baris ke-3:
rafi
dafa
PS C:\Users\asus\Documents\rayy\daspro-jobshet10>

```



9.

10. Kelebihan foreach loop lebih mudah dipahami dan lebih singkat atau ringkas

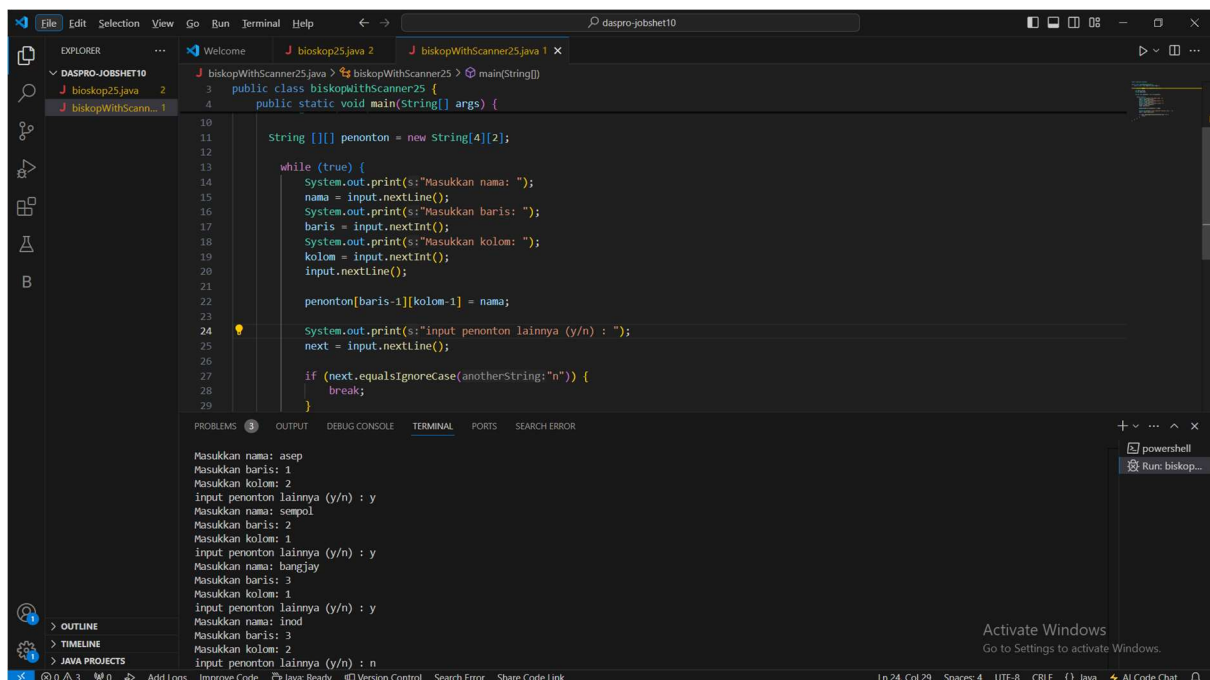
- Kekurangan foreach loop pada saat mengisi indeks tidak bisa secara langsung
- Kelebihan for loop memudahkan kita saat mengisi indeks, iterasi, dan kondisi
- Kekurangan for loop sedikit rumit pada saat mengisi iterasi pada semua elemen

11. 4 indeks

12. 2 indeks

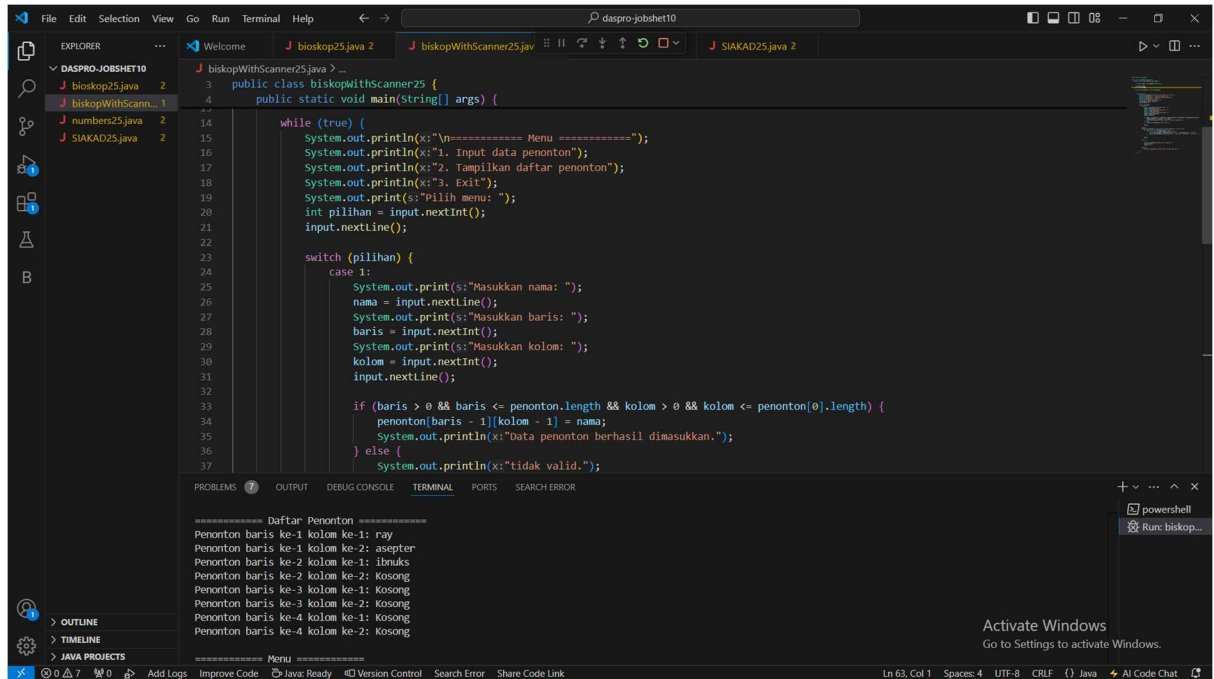
13. Fungsi String.join() adalah menggabungkan elemen dari array menjadi satu string dengan format tertentu tanpa harus menggunakan loop manual

2.2 Percobaan 2



Pertanyaan

1. Pengisia elemen array dari Scanner tidak harus berurutan dari indeks ke-0, karena array memungkinkan akses langsung ke setiap indeks
- 2.

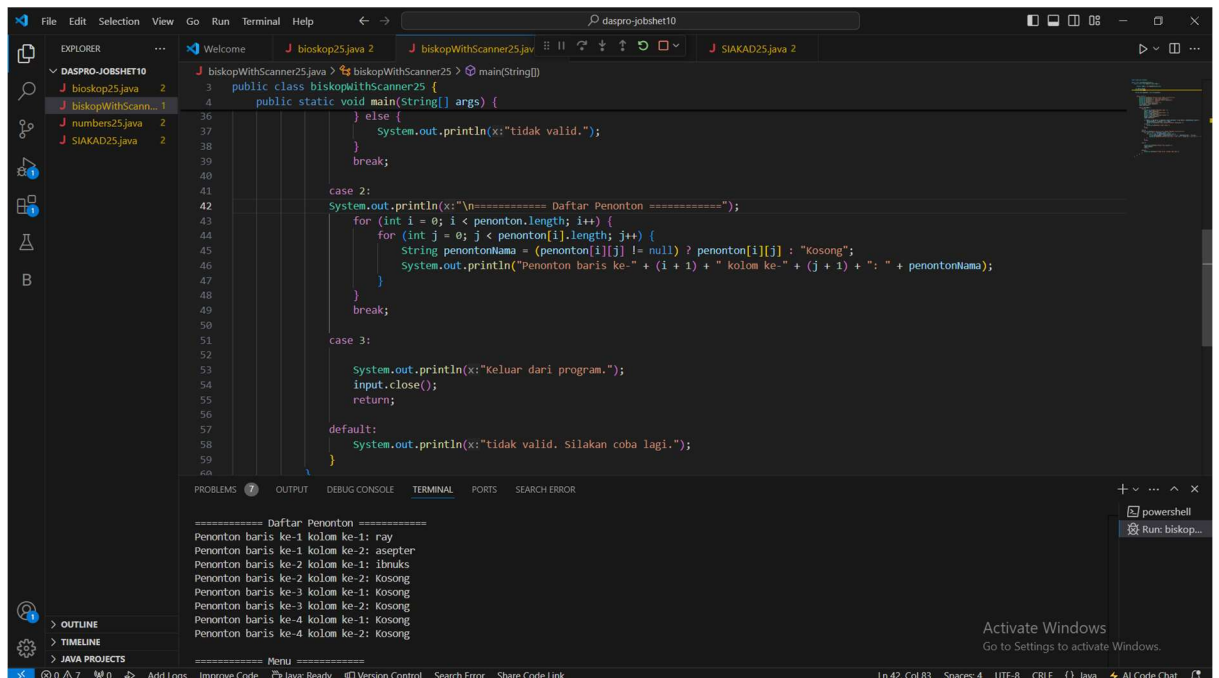


```
public class bioskopWithScanner25 {
    public static void main(String[] args) {
        while (true) {
            System.out.println(x: "\n===== Menu =====");
            System.out.println(x: "1. Input data penonton");
            System.out.println(x: "2. Tampilkan daftar penonton");
            System.out.println(x: "3. Exit");
            System.out.print(s: "Pilih menu: ");
            int pilihan = input.nextInt();
            input.nextLine();

            switch (pilihan) {
                case 1:
                    System.out.print(s: "Masukkan nama: ");
                    nama = input.nextLine();
                    System.out.print(s: "Masukkan baris: ");
                    baris = input.nextInt();
                    System.out.print(s: "Masukkan kolom: ");
                    kolom = input.nextInt();
                    input.nextLine();

                    if (baris > 0 && baris <= penonton.length && kolom > 0 && kolom <= penonton[0].length) {
                        penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
                        System.out.println(x: "Data penonton berhasil dimasukkan.");
                    } else {
                        System.out.println(x: "tidak valid.");
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

===== Daftar Penonton =====
Penonton baris ke-1 kolom ke-1: ray
Penonton baris ke-1 kolom ke-2: asepter
Penonton baris ke-2 kolom ke-1: ibnuks
Penonton baris ke-2 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-2: Kosong



```
        } else {
            System.out.println(x: "tidak valid.");
        }
        break;

        case 2:
            System.out.println(x: "\n===== Daftar Penonton =====");
            for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
                for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
                    String penontonNama = (penonton[i][j] != null) ? penonton[i][j] : "Kosong";
                    System.out.println("Penonton baris ke- " + (i + 1) + " kolom ke- " + (j + 1) + ": " + penontonNama);
                }
            }
            break;

        case 3:
            System.out.println(x: "Keluar dari program.");
            input.close();
            return;

        default:
            System.out.println(x: "tidak valid. silakan coba lagi.");
    }
}
```

===== Daftar Penonton =====
Penonton baris ke-1 kolom ke-1: ray
Penonton baris ke-1 kolom ke-2: asepter
Penonton baris ke-2 kolom ke-1: ibnuks
Penonton baris ke-2 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-2: Kosong

3.

The screenshot shows an IDE with a Java project named 'daspro-jobshet10'. The code is in a file named 'biskopWithScanner25.java'. The code implements a cinema booking system with a menu, input validation, and a list of available seats.

```

public class biskopWithScanner25 {
    public static void main(String[] args) {
        switch (pilihan) {
            case 1:
                System.out.print(s:"Masukkan nama: ");
                nama = input.nextLine();
                System.out.print(s:"Masukkan baris: ");
                baris = input.nextInt();
                System.out.print(s:"Masukkan kolom: ");
                kolom = input.nextInt();
                input.nextLine();

                if (baris >= 1 && baris < 4 && kolom >= 1 && kolom <= 2) {
                    if (penonton[baris - 1][kolom - 1] == null) {
                        penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
                        System.out.println("kursi berhasil dipesan untuk " + nama);
                        break;
                    } else {
                        System.out.println("kursi tersebut sudah terisi oleh " + penonton[baris - 1][kolom - 1] + ". Pilih kursi lainnya.");
                    }
                } else {
                    System.out.println("homor baris atau kolom tidak valid. silakan masukkan ulang.");
                }
                break;
            case 2:
                System.out.println(x:"\n===== Daftar Penonton =====");
                for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
                    for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
                        String penontonNama = (penonton[i][j] != null) ? penonton[i][j] : "Kosong";
                        System.out.println("Penonton baris ke-" + (i + 1) + " kolom ke-" + (j + 1) + ": " + penontonNama);
                    }
                }
                break;
            case 3:
                System.out.println(x:"keluar dari program.");
        }
    }
}

```

The terminal output shows the execution of the program, including the menu, input of 'shabran' for the first seat, and the resulting list of seats.

```

Kursi berhasil dipesan untuk nanta

===== Menu =====
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu: 1
Masukkan nama: shabran
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 1
kursi tersebut sudah terisi oleh ray. Pilih kursi lainnya.

===== Menu =====
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu: 2

===== Daftar Penonton =====
Penonton baris ke-1 kolom ke-1: ray
Penonton baris ke-1 kolom ke-2: ibnu
Penonton baris ke-2 kolom ke-1: nanta
Penonton baris ke-2 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-3 kolom ke-2: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-1: Kosong
Penonton baris ke-4 kolom ke-2: Kosong

```

4.

```

system.out.println("kursi berhasil dipesan untuk " + nama);
break;
} else {
    system.out.println("Kursi tersebut sudah terisi oleh " + penonton[baris - 1][kolom - 1] + ". Pilih kursi lainnya.");
}
else {

```

```
Masukkan nama: shabran
Masukkan baris: 1
Masukkan kolom: 1
Kursi tersebut sudah terisi oleh ray. Pilih kursi lainnya.

===== Menu =====
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu: 2
```

5.

```
for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
    for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
        String penontonNama = (penonton[i][j] != null) ? penonton[i][j] : "***";
        System.out.println("Penonton baris ke-" + (i + 1) + " kolom ke-" + (j + 1) + ": " + penontonNama);
    }
}
```

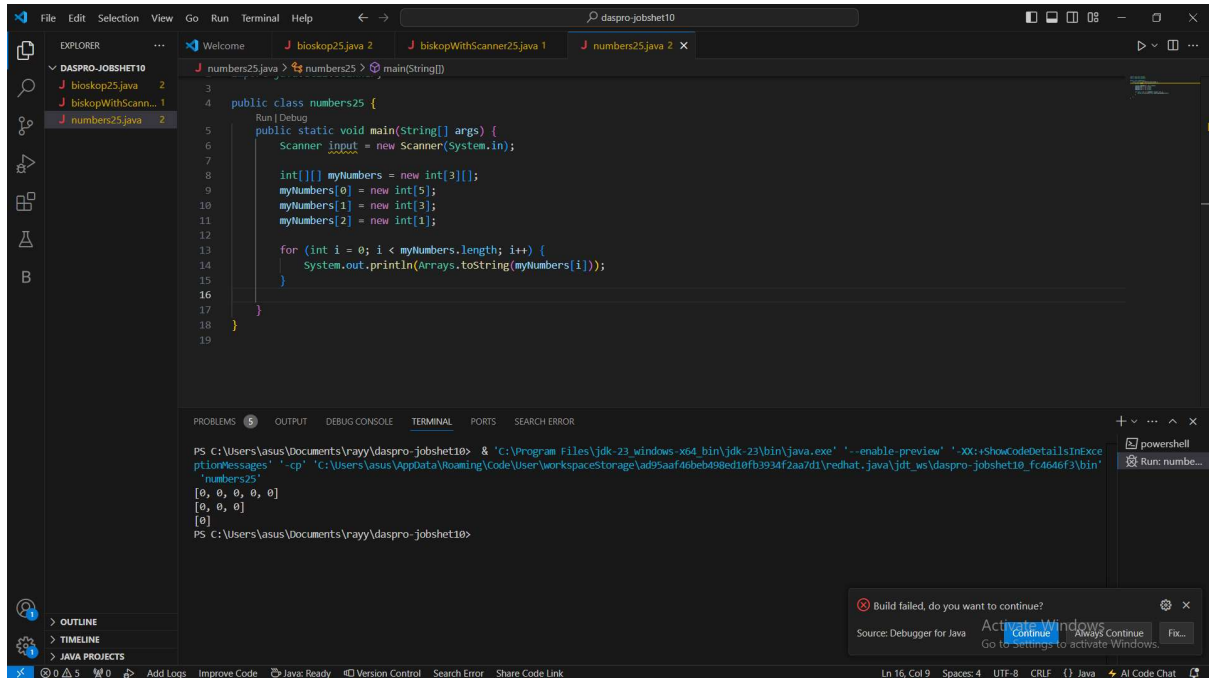
```
PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH
Penonton baris ke-1 kolom ke-1: ray
Penonton baris ke-1 kolom ke-2: ***
Penonton baris ke-2 kolom ke-1: ***
Penonton baris ke-2 kolom ke-2: ***
Penonton baris ke-3 kolom ke-1: ***
Penonton baris ke-3 kolom ke-2: ***
Penonton baris ke-4 kolom ke-1: ***
Penonton baris ke-4 kolom ke-2: ***
PROJECTS
0 Add Logs Improve Code Java: Ready Version Control Search Error Share Code
```

2.3 Percobaan 3

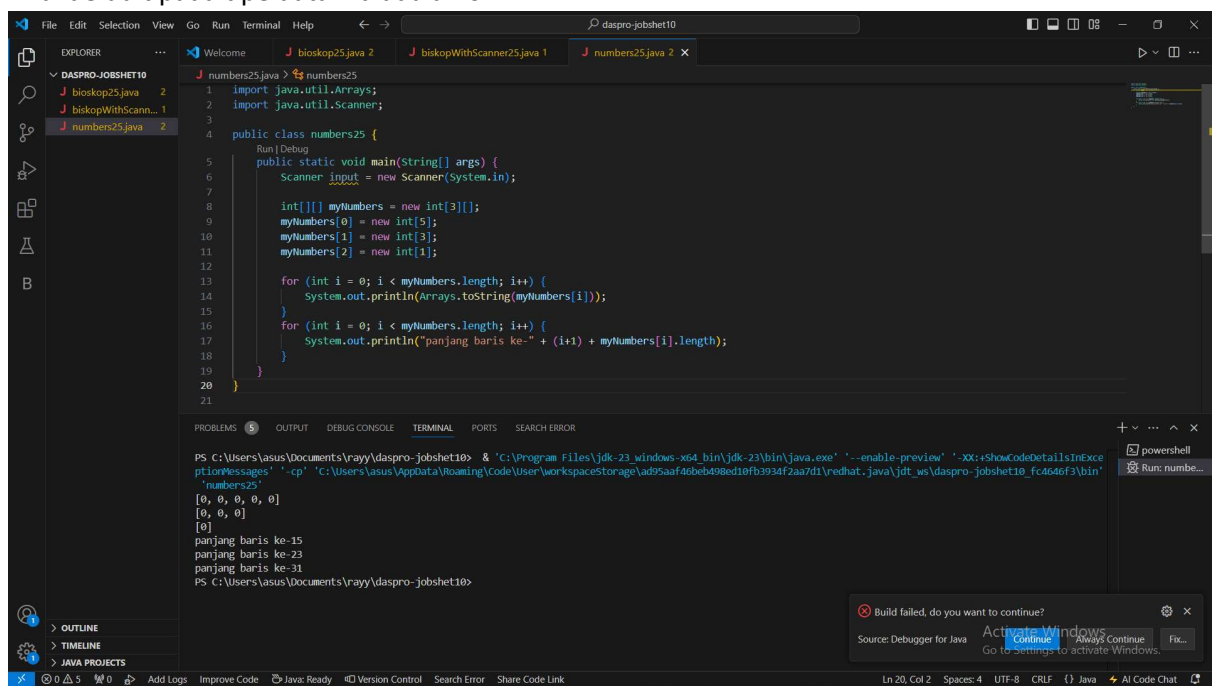
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
EXPLORER
DASPRO-JOBSET10
  bioskop25.java 2
  bioskopWithScanner25.java 1
  numbers25.java 3
  Welcome bioskop25.java 2 bioskopWithScanner25.java 1 numbers25.java 3
  numbers25.java
  1 import java.util.Arrays;
  2 import java.util.Scanner;
  3
  4 public class numbers25 {
  5     public static void main(String[] args) {
  6         Scanner input = new Scanner(System.in);
  7
  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     }
 14
 15
  PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR
  PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10> & 'C:\Program Files\j
  ptionMessages' '-cp' 'C:\Users\asus\AppData\Roaming\Code\User\workspaceS
  'numbers25'
  [0, 0, 0, 0, 0]
  [0, 0, 0]
  [0]
  PS C:\Users\asus\Documents\ray\daspro-jobshet10>
```


Pertanyaan

1.



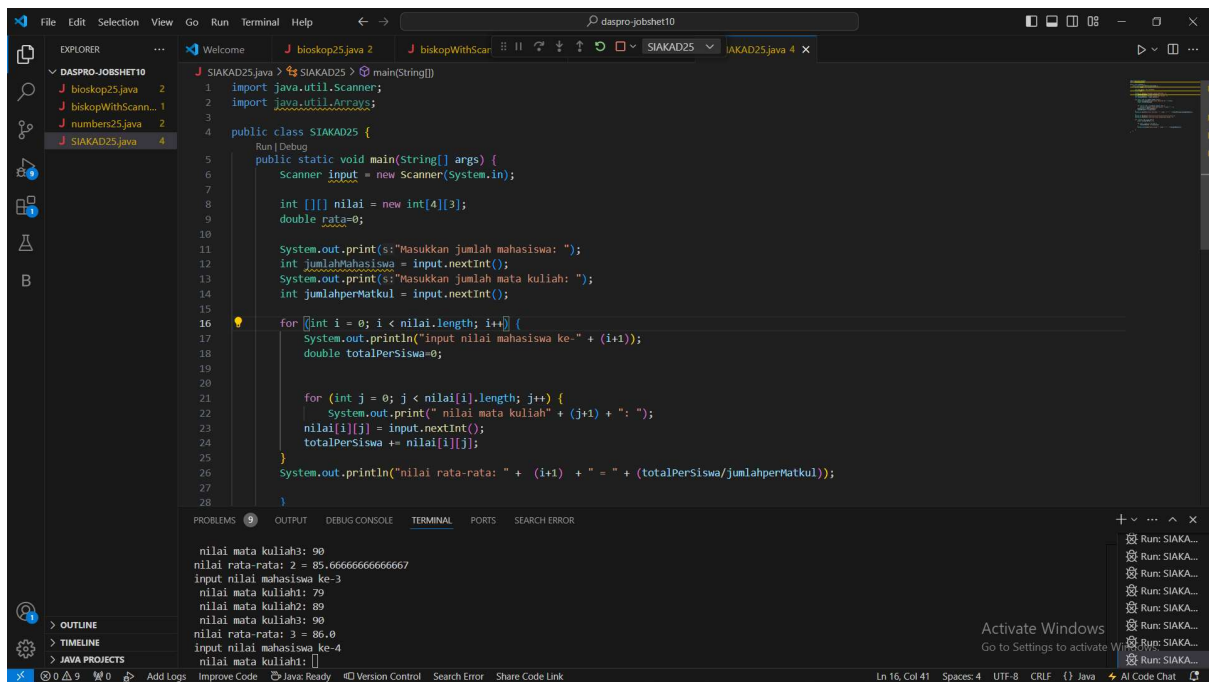
4. Fungsi `array.toString()` adalah mengubah array 1 dimensi menjadi representasi string yang mudah dibaca, lalu juga menampilkan isi array tanpa memerlukan membuat loop
5. Nilai default pada tipe data `int` adalah 0



- 6.
7. Tidak bisa diubah setelah diinstansiasi

2.4 Percobaan 4

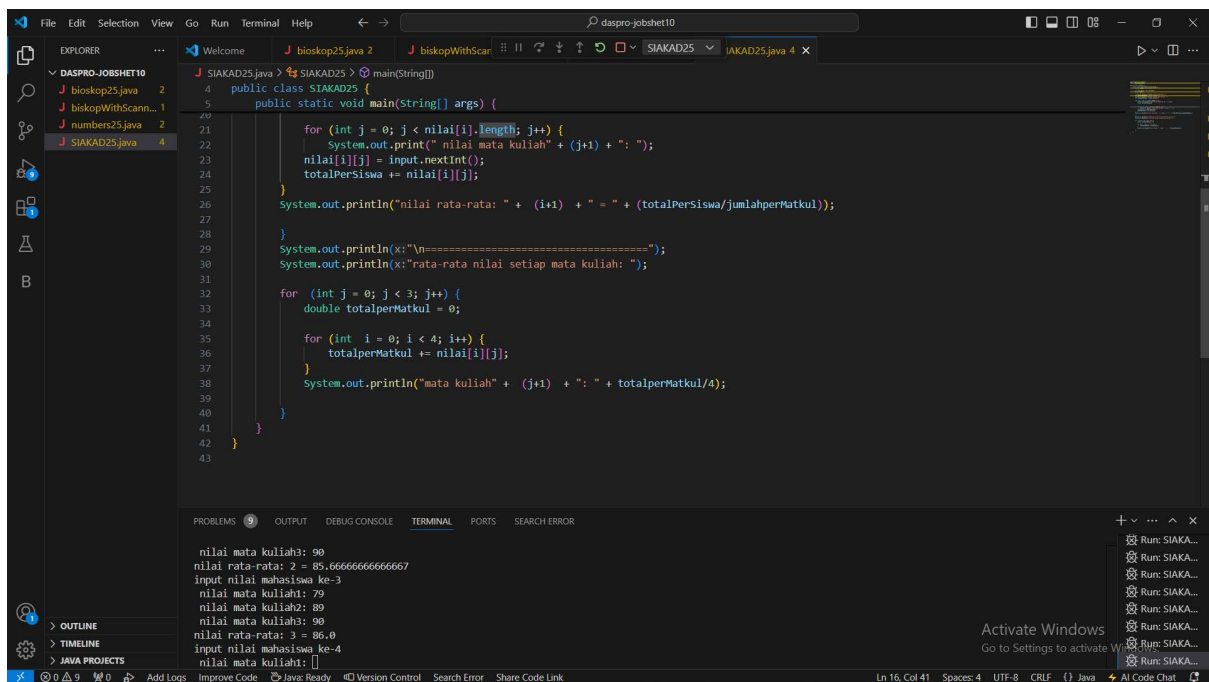
1.



```
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.Arrays;
3
4 public class SIADKAD25 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         int [][] nilai = new int[4][3];
9         double rata=0;
10
11         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
12         int jumlahMahasiswa = input.nextInt();
13         System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
14         int jumlahPerMatkul = input.nextInt();
15
16         for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
17             System.out.println("input nilai mahasiswa ke- " + (i+1));
18             double totalPerSiswa=0;
19
20             for (int j = 0; j < nilai[i].length; j++) {
21                 System.out.print(" nilai mata kuliah" + (j+1) + ": ");
22                 nilai[i][j] = input.nextInt();
23                 totalPerSiswa += nilai[i][j];
24             }
25             System.out.println("nilai rata-rata: " + (i+1) + " = " + (totalPerSiswa/jumlahPerMatkul));
26         }
27     }
28 }
```

Terminal Output:

```
nilai mata kuliah3: 90
nilai rata-rata: 2 = 85.66666666666667
input nilai mahasiswa ke-3
nilai mata kuliah1: 79
nilai mata kuliah2: 89
nilai mata kuliah3: 90
nilai rata-rata: 3 = 86.0
input nilai mahasiswa ke-4
nilai mata kuliah1: 
```



```
4 public class SIADKAD25 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         int [][] nilai = new int[4][3];
9         double rata=0;
10
11         System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa: ");
12         int jumlahMahasiswa = input.nextInt();
13         System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
14         int jumlahPerMatkul = input.nextInt();
15
16         for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
17             System.out.println("input nilai mahasiswa ke- " + (i+1));
18             double totalPerSiswa=0;
19
20             for (int j = 0; j < nilai[i].length; j++) {
21                 System.out.print(" nilai mata kuliah" + (j+1) + ": ");
22                 nilai[i][j] = input.nextInt();
23                 totalPerSiswa += nilai[i][j];
24             }
25             System.out.println("nilai rata-rata: " + (i+1) + " = " + (totalPerSiswa/jumlahPerMatkul));
26         }
27         System.out.println(x:"\n=====");
28         System.out.println(x:"rata-rata nilai setiap mata kuliah: ");
29
30         for (int j = 0; j < 3; j++) {
31             double totalperMatkul = 0;
32
33             for (int i = 0; i < 4; i++) {
34                 totalperMatkul += nilai[i][j];
35             }
36             System.out.println("mata kuliah" + (j+1) + ": " + totalperMatkul/4);
37         }
38     }
39 }
40
41
42
43 }
```

Terminal Output:

```
nilai mata kuliah3: 90
nilai rata-rata: 2 = 85.66666666666667
input nilai mahasiswa ke-3
nilai mata kuliah1: 79
nilai mata kuliah2: 89
nilai mata kuliah3: 90
nilai rata-rata: 3 = 86.0
input nilai mahasiswa ke-4
nilai mata kuliah1: 
```

Pertanyaan

1.

Ketika ada perubahan jumlah mahasiswa atau jumlah matkul

```
9
10     System.out.print(s:"Masukkan jumlah mahasiswa: ");
11     int jumlahMahasiswa = input.nextInt();
12     System.out.print(s:"Masukkan jumlah mata kuliah: ");
13     int jumlahperMatkul = input.nextInt();
14     int [][] nilai = new int[jumlahMahasiswa][jumlahperMatkul];
15
16     for (int i = 0; i < jumlahMahasiswa; i++) {
```