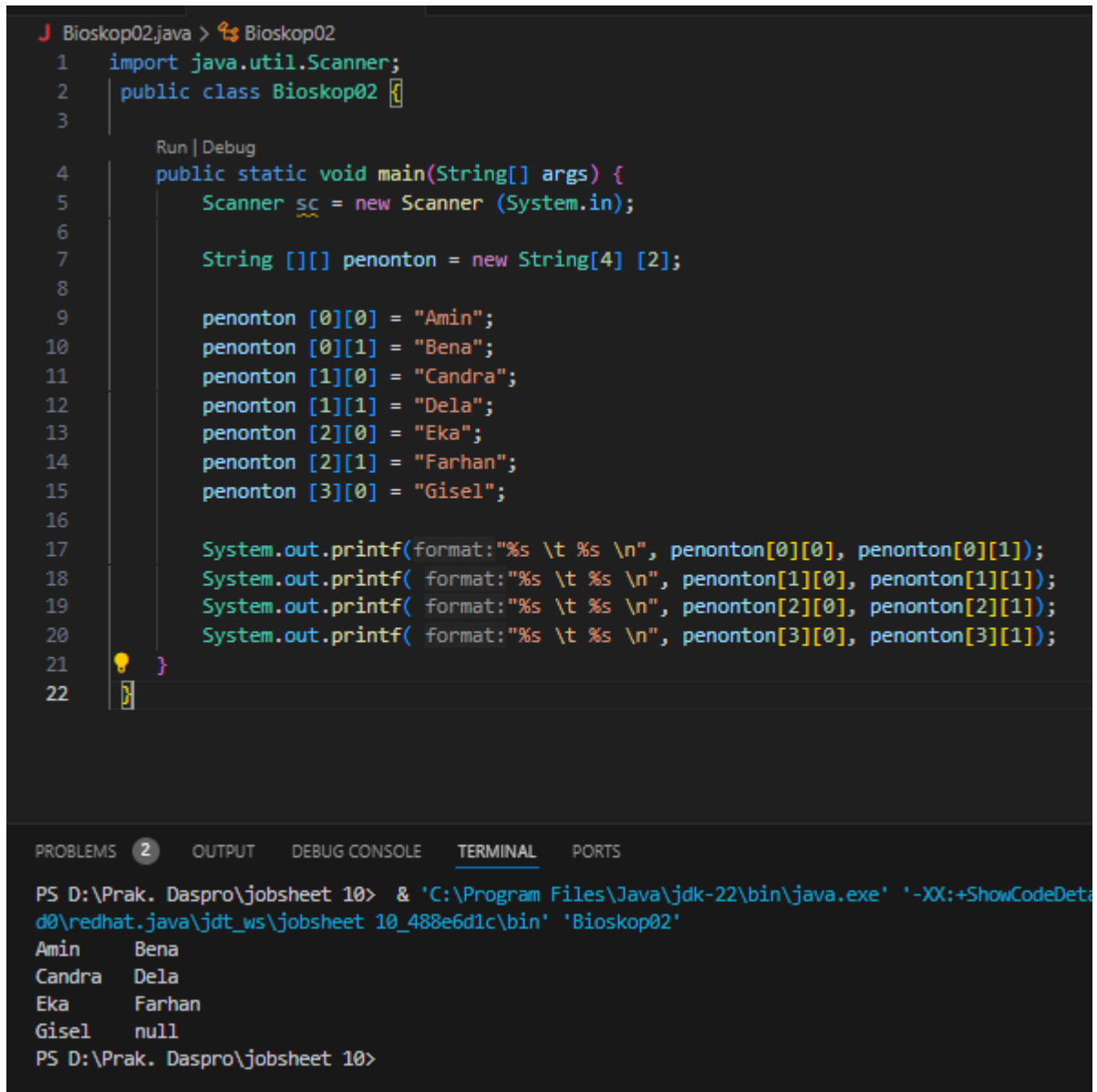


LAPORAN JOBSHEET 10

Nama : Abelas solihin

No Aben : 02

PERCOBAAN 1.



```
J Bioskop02.java > Bioskop02
1  import java.util.Scanner;
2  public class Bioskop02 {
3
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner (System.in);
6
7          String [][] penonton = new String[4] [2];
8
9          penonton [0][0] = "Amin";
10         penonton [0][1] = "Bena";
11         penonton [1][0] = "Candra";
12         penonton [1][1] = "Dela";
13         penonton [2][0] = "Eka";
14         penonton [2][1] = "Farhan";
15         penonton [3][0] = "Gisel";
16
17         System.out.printf(format:"%s \t %s \n", penonton[0][0], penonton[0][1]);
18         System.out.printf( format:"%s \t %s \n", penonton[1][0], penonton[1][1]);
19         System.out.printf( format:"%s \t %s \n", penonton[2][0], penonton[2][1]);
20         System.out.printf( format:"%s \t %s \n", penonton[3][0], penonton[3][1]);
21     }
22 }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetails' 'd0\redhat.java\jdt_ws\jobsheet 10_488e6d1c\bin' 'Bioskop02'
Amin      Bena
Candra    Dela
Eka        Farhan
Gisel     null
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10>
```

PERTANYAAN 1.

1. tidak harus secara berurutan mulai dari indeks ke-0, kita dapat mengisi elemen array di indeks mana pun sesuai kebutuhan
2. null muncul karena elemen penonton[3][1] belum diisi

3.

```

J Bioskop02.java > Bioskop02 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Bioskop02 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton[0][0] = "Amin";
11        penonton[0][1] = "Bena";
12        penonton[1][0] = "Candra";
13        penonton[1][1] = "Dela";
14        penonton[2][0] = "Eka";
15        penonton[2][1] = "Farhan";
16        penonton[3][0] = "Gisel";
17        penonton[3][1] = "hana";
18
19        System.out.println(penonton.length);
20        System.out.println(penonton[0].length);
21        System.out.println(penonton[1].length);
22        System.out.println(penonton[2].length);
23        System.out.println(penonton[3].length);
24    }

```

```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> & 'C:\Program Files\Java\jdk-2
\8dcf4ff9f13437d6c48870d2ea6e6ec4\redhat.java\jdt_ws\Jobsheet10-02_d3a87a1b\
4
2
2
2
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>

```

penonton.length menunjukkan jumlah baris di dalam array penonton. Karena array penonton dibuat dengan 4 baris, maka penonton.length bernilai 4.

penonton[0].length menunjukkan jumlah kolom dalam baris pertama array penonton. Karena setiap baris punya 2 kolom, maka penonton[0].length bernilai 2.

Nilai penonton[0].length, penonton[1].length, penonton[2].length, dan penonton[3].length sama (semua bernilai 2) karena semua baris punya 2 kolom.

4.

```

J Bioskop02.java > Bioskop02 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Bioskop02 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton[0][0] = "Amin";
11        penonton[0][1] = "Bena";
12        penonton[1][0] = "Candra";
13        penonton[1][1] = "Dela";
14        penonton[2][0] = "Eka";
15        penonton[2][1] = "Farhan";
16        penonton[3][0] = "Gisel";
17        penonton[3][1] = "Hana";
18
19        System.out.println(penonton.length);
20
21        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
22            System.out.println("Panjang baris " + (i + 1) + " : " + penonton[i].length);
23        }
24    }

```

```

PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> d; cd 'd:
ers\abela\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e8dc
4
Panjang baris 1 : 2
Panjang baris 2 : 2
Panjang baris 3 : 2
Panjang baris 4 : 2
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>

```

5.

```

2 public class Bioskop02 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String [][] penonton = new String[4][2];
9
10        penonton[0][0] = "Amin";
11        penonton[0][1] = "Bena";
12        penonton[1][0] = "Candra";
13        penonton[1][1] = "Dela";
14        penonton[2][0] = "Eka";
15        penonton[2][1] = "Farhan";
16        penonton[3][0] = "Gisel";
17        penonton[3][1] = "Hana";
18
19        System.out.println(penonton.length);
20
21        for (String[] barisPenonton : penonton) {
22            System.out.println("Panjang baris " + barisPenonton.length);
23        }
24    }

```

```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
sheet10-02'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\ja
tionMessages' '-cp' 'C:\Users\abela\AppData\Roaming\
f13437d6c48870d2ea6e6ec4\redhat.java\jdt_ws\Jobsheet1
4
Panjang baris 2
Panjang baris 2
Panjang baris 2
Panjang baris 2
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>

```

6.

```
import java.util.Scanner;

public class Bioskop02 {

    Run | Debug

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String[][] penonton = new String[4][2];

        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";

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

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

```
nMessages' '-cp' 'C:\Users\abela\AppData
437d6c48870d2ea6eec4\redhat.java\jdt
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsh
```

7.

```
J Bioskop02.java > 4 Bioskop02 > main(String[])
2 public class Bioskop02 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         String[][] penonton = new String[4][2];
8
9         penonton[0][0] = "Amin";
10        penonton[0][1] = "Bena";
11        penonton[1][0] = "Candra";
12        penonton[1][1] = "Dela";
13        penonton[2][0] = "Eka";
14        penonton[2][1] = "Farhan";
15        penonton[3][0] = "Gisel";
16        penonton[3][1] = "Hana";
17
18        System.out.println(x:"Penonton pada baris ke-3:");
19
20        for (String i : penonton[2]) {
21            System.out.println(i);
22        }
23    }
24 }
```

```
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobshee
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobshee
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobshee
et10-02'; & 'C:\Program Files\Java\jdt_
nMessages' '-cp' 'C:\Users\abela\AppData
437d6c48870d2ea6eec4\redhat.java\jdt_w
Penonton pada baris ke-3:
Eka
Farhan
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobshee
```

8.

```

J Bioskop02.java > J Bioskop02
2 public class Bioskop02 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6
7         String[][] penonton = new String[4][2];
8
9         penonton[0][0] = "Amin";
10        penonton[0][1] = "Bena";
11        penonton[1][0] = "Candra";
12        penonton[1][1] = "Dela";
13        penonton[2][0] = "Eka";
14        penonton[2][1] = "Farhan";
15        penonton[3][0] = "Gisel";
16        penonton[3][1] = "Hana";
17
18        System.out.println(x:"Penonton pada baris ke-3:");
19
20        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
21            System.out.println("Penonton pada baris-" + (i+1) + " : " + String.join(delimiter:",", penonton[i]));
22        }
23    }
24 }

```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> d:; cd 'd:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-2
ers\abelA\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e8dcf4ff9f13437d6c48870d2ea6eec4\redhat.java\jdt_ws\Jobsheet10-02_d3a87a1b\
Penonton pada baris ke-3:
Penonton pada baris-1 : Amin,Bena
Penonton pada baris-2 : Candra,Dela
Penonton pada baris-3 : Eka,Farhan
Penonton pada baris-4 : Gisel,Hana
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>

```

9. Kelebihan foreach loop Lebih sederhana dan mudah dipahami serta lebih aman sedangkan kekurangan dari tidak bisa akses indeks jika butuh tahu posisi elemen dalam array atau list, foreach tidak bisa bantu dan kurang fleksibel
10. indeks baris maksimal array penonton yang dideklarasikan dengan ukuran new String[4][2] adalah 3.
11. String.join() di Java digunakan untuk menggabungkan elemen dari array atau list jadi satu string, dengan pemisah di antara setiap elemen.
- 12.

PERCOBAAN 2

1.

```
BioskopWithScanner02.java > ...
1 import java.util.Scanner;
2 public class BioskopWithScanner02 {
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         String nama, next;
7         int baris, kolom;
8
9         String [][] penonton = new String [4][2];
10        while (true) {
11            System.out.println(x:"masukkan nama : ");
12            nama = sc.nextLine();
13            System.out.println(x:"Masukkan baris: ");
14            baris = sc.nextInt();
15            System.out.println(x:"Masukkan kolom : ");
16            kolom = sc.nextInt();
17            sc.nextLine();
18            penonton[baris-1][kolom-1] = nama;
19
20            System.out.println(x:"Input penonton lainnya (y/n: )");
21            next = sc.nextLine();
22
23            if (next.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")){
24                break;
25            }
26        }
27    }
28 }
```

```
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> & 'C:\
02'
masukkan nama :
Agus
Masukkan baris:
1
Masukkan kolom :
2
Input penonton lainnya (y/n: )
y
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 :
3
Input penonton lainnya (y/n: )
y
masukkan nama :
Fuady
Masukkan baris:
3
Input penonton lainnya (y/n: )
y
masukkan nama :
Fuady
Masukkan baris:
3
Input penonton lainnya (y/n: )
n
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> ^C
```

PERTANYAAN 2

1. tidak harus secara berurutan mulai dari indeks ke-0, kita dapat mengisi elemen array di indeks mana pun sesuai kebutuhan
- 2.

```
BioskopWithScanner02.java > BioskopWithScanner02 > 0) main@3reg1
1 public class BioskopWithScanner02 {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println(x:"Masukkan kolom : ");
4         kolom = sc.nextInt();
5         sc.nextLine();
6         if (baris >= 1 && baris <= 4 && kolom >= 1 && kolom <= 2) {
7             penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
8             System.out.println(x:"Data penonton berhasil dimasukkan.");
9         } else {
10            System.out.println(x:"Baris atau kolom tidak valid.");
11        }
12    } else if (pilihan == 2) {
13        System.out.println(x:"Daftar penonton:");
14        for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
15            for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
16                if (penonton[i][j] != null) {
17                    System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + " : " + penonton[i][j]);
18                }
19            }
20        }
21    } else if (pilihan == 3) {
22        System.out.println(x:"Terima kasih proses selesai.");
23        break;
24    } else {
25        System.out.println(x:"Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
26    }
27 }
28 }
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Pilih menu (1/2/3): 2
Daftar penonton:
Baris 1, Kolom 2: agus
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 2
Terima kasih proses selesai.
```

- 3.
- 4.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class BioskopWithScanner02 {
4
5      Hari/Daftar
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8          String nama, kursi;
9          int baris, kolom;
10         int pilihan;
11
12         String[][] penonton = new String[4][2];
13
14         while (true) {
15             System.out.println("Menu:");
16             System.out.println("1. Input data penonton");
17             System.out.println("2. Tampilkan daftar penonton");
18             System.out.println("3. Exit");
19             System.out.print("Pilih menu (1/2/3): ");
20             pilihan = sc.nextInt();
21             sc.nextLine();
22
23             if (pilihan == 1) {
24                 System.out.print("Masukkan nama: ");
25                 nama = sc.nextLine();
26
27                 while (true) {
28                     System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
29                     baris = sc.nextInt();
30
31                     System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                     kolom = sc.nextInt();
33                     sc.nextLine();
34                     if (baris >= 1 && baris <= 4 && kolom >= 1 && kolom <= 2) {
35                         if (penonton[baris - 1][kolom - 1] == null) {
36                             penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
37                             System.out.println("Data penonton berhasil dimasukkan.");
38                         } else {
39                             System.out.println("Kursi sudah terisi. Silakan pilih kursi lain.");
40                         }
41                     } else {
42                         System.out.println("Baris atau kolom tidak valid. Silakan masukkan nilai yang sesuai.");
43                     }
44                 }
45             } else if (pilihan == 2) {
46                 System.out.println("Daftar penonton:");
47                 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
48                     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
49                         if (penonton[i][j] != null) {
50                             System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": " + penonton[i][j]);
51                         } else {
52                             System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": Kosong");
53                         }
54                     }
55                 }
56             } else if (pilihan == 3) {
57                 System.out.println("Terima kasih! Proses selesai.");
58                 break;
59             } else {
60                 System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
61             }
62         }
63     }
64 }

```

```

PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet 10>
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet 10>
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan nama: agusjaya
Masukkan baris (1-4): 1
Masukkan kolom (1-2): 2
Data penonton berhasil dimasukkan.
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 2
Daftar penonton:
Baris 1, Kolom 1: Kosong
Baris 1, Kolom 2: agusjaya
Baris 2, Kolom 1: Kosong
Baris 2, Kolom 2: Kosong
Baris 3, Kolom 1: Kosong
Baris 3, Kolom 2: Kosong
Baris 4, Kolom 1: Kosong
Baris 4, Kolom 2: Kosong
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 3
Terima kasih! Proses selesai.
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet 10>

```

- 5.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class BioskopWithScanner02 {
4
5      Hari/Daftar
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner(System.in);
8          String nama, kursi;
9          int baris, kolom;
10         int pilihan;
11
12         String[][] penonton = new String[4][2];
13
14         while (true) {
15             System.out.println("Menu:");
16             System.out.println("1. Input data penonton");
17             System.out.println("2. Tampilkan daftar penonton");
18             System.out.println("3. Exit");
19             System.out.print("Pilih menu (1/2/3): ");
20             pilihan = sc.nextInt();
21             sc.nextLine();
22
23             if (pilihan == 1) {
24                 System.out.print("Masukkan nama: ");
25                 nama = sc.nextLine();
26
27                 while (true) {
28                     System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
29                     baris = sc.nextInt();
30
31                     System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
32                     kolom = sc.nextInt();
33                     sc.nextLine();
34                     if (baris >= 1 && baris <= 4 && kolom >= 1 && kolom <= 2) {
35                         if (penonton[baris - 1][kolom - 1] == null) {
36                             penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
37                             System.out.println("Data penonton berhasil dimasukkan.");
38                         } else {
39                             System.out.println("Kursi sudah terisi. Silakan pilih kursi lain.");
40                         }
41                     } else {
42                         System.out.println("Baris atau kolom tidak valid. Silakan masukkan nilai yang sesuai.");
43                     }
44                 }
45             } else if (pilihan == 2) {
46                 System.out.println("Daftar penonton:");
47                 for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
48                     for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
49                         if (penonton[i][j] != null) {
50                             System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": " + penonton[i][j]);
51                         } else {
52                             System.out.println("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": Kosong");
53                         }
54                     }
55                 }
56             } else if (pilihan == 3) {
57                 System.out.println("Terima kasih! Proses selesai.");
58                 break;
59             } else {
60                 System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
61             }
62         }
63     }
64 }

```

```

WithScanner02
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan nama: bima
Masukkan baris (1-4): 1
Masukkan kolom (1-2): 1
Data penonton berhasil dimasukkan.
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 2
Daftar penonton:
Baris 1, Kolom 1: bima
Baris 1, Kolom 2: Kosong
Baris 2, Kolom 1: Kosong
Baris 2, Kolom 2: Kosong
Baris 3, Kolom 1: Kosong
Baris 3, Kolom 2: Kosong
Baris 4, Kolom 1: Kosong
Baris 4, Kolom 2: Kosong
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 3
Terima kasih! Proses selesai.
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02>

```

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class BioskopWithScanner02 {
4
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7          String nama, menu;
8          int baris, kolom;
9          int pilihan;
10
11          String[][] penonton = new String[4][2];
12
13          while (true) {
14              System.out.println("Menu:");
15              System.out.println("1. Input data penonton");
16              System.out.println("2. Tampilkan daftar penonton");
17              System.out.println("3. Exit");
18              System.out.print("Pilih menu (1/2/3): ");
19              pilihan = sc.nextInt();
20              sc.nextLine();
21
22              if (pilihan == 1) {
23                  System.out.print("Masukkan nama: ");
24                  nama = sc.nextLine();
25
26                  while (true) {
27                      System.out.print("Masukkan baris (1-4): ");
28                      baris = sc.nextInt();
29
30                      System.out.print("Masukkan kolom (1-2): ");
31                      kolom = sc.nextInt();
32                      sc.nextLine();
33                      if (baris >= 1 && baris <= 4 && kolom >= 1 && kolom <= 2) {
34                          if (penonton[baris - 1][kolom - 1] == null) {
35                              penonton[baris - 1][kolom - 1] = nama;
36                              System.out.println("Data penonton berhasil dimasukkan.");
37                              break;
38                          } else {
39                              System.out.println("Kursi sudah terisi. Silakan pilih kursi lain.");
40                          }
41                      } else {
42                          System.out.println("Baris atau kolom tidak valid. Silakan masukkan nilai yang sesuai.");
43                      }
44                  }
45              } else if (pilihan == 2) {
46                  System.out.println("Daftar penonton:");
47                  for (int i = 0; i < penonton.length; i++) {
48                      for (int j = 0; j < penonton[i].length; j++) {
49                          System.out.print("Baris " + (i + 1) + ", Kolom " + (j + 1) + ": " + (penonton[i][j] != null ? penonton[i][j] : "****"));
50                      }
51                  }
52              } else if (pilihan == 3) {
53                  System.out.println("Terima kasih! Proses selesai.");
54                  break;
55              } else {
56                  System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
57              }
58          }
59      }
60  }
61
62

```

```

WithScanner02'
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan nama: bima
Masukkan baris (1-4): 1
Masukkan kolom (1-2): 1
Data penonton berhasil dimasukkan
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 2
Daftar penonton:
Baris 1, Kolom 1: bima
Baris 1, Kolom 2: ***
Baris 2, Kolom 1: ***
Baris 2, Kolom 2: ***
Baris 3, Kolom 1: ***
Baris 3, Kolom 2: ***
Baris 4, Kolom 1: ***
Baris 4, Kolom 2: ***
Menu:
1. Input data penonton
2. Tampilkan daftar penonton
3. Exit
Pilih menu (1/2/3): 3
Terima kasih! Proses selesai.
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10

```

Percobaan 3.

1.

```

import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;

public class Numbers02 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int [][] myNumbers = new int[3][];
        myNumbers[0] = new int[5];
        myNumbers[1] = new int[3];
        myNumbers[2] = new int[1];
    }
}

```

Pertanyaan 3

1.

```

1  import java.util.Arrays;
2  import java.util.Scanner;
3  public class Numbers02 {
4
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = 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         for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
14             System.out.println(Arrays.toString(myNumbers[i]));
15         }
16     }
17 }

```

```

in\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\at
\alb\bin' 'Numbers02'
[0, 0, 0, 0, 0]
[0, 0, 0]
[0]
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\jobsheet10-02>

```

2. Arrays.toString() di Java digunakan untuk mengubah array menjadi string yang mudah dibaca, menampilkan elemen-elemen array.
3. Nilai default pada array dengan tipe int adalah 0.
- 4.

```

J Numbers02.java > *Numbers02 * main(String[])
1 import java.util.Arrays;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Numbers02 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = 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        for (int i = 0; i < myNumbers.length; i++) {
14            System.out.println("Panjang baris ke-" + (i + 1) + ": " + myNumbers[i].length);
15        }
16    }
17 }
18
19

```

```

PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> cd 'd:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02';
'-cp' 'C:\Users\abela\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e8dcf4ff9f13437d6c48870d2ea6e6c4\
Panjang baris ke-1: 5
Panjang baris ke-2: 3
Panjang baris ke-3: 1
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> |

```

5. Ya, Panjang array di Java tidak dapat dimodifikasi setelah diinstansiasi karena array memiliki ukuran tetap yang ditentukan saat pertama kali dibuat.

PERCOBAAN 4

- 1.

```

SIKAD02.java > *SIKAD02 * main(String[])
import java.util.Scanner;

public class SIKAD02 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int[][] nilai = new int [4][3];
        for (int i = 0; i < nilai.length; i++) {
            System.out.println("Input nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
            double totalPerSiswa = 0;
            for (int j = 0; j < nilai[i].length; j++) {
                System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j+1) + ": ");

                nilai[i][j] = sc.nextInt();
                totalPerSiswa += nilai[i][j];
            }
            System.out.println("Nilai rata-rata: " + totalPerSiswa/3);
        }
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:");
        for (int j = 0; j < 3; j++) {
            double totalPerMatkul = 0;
            for (int i = 0; i < 4; i++) {
                totalPerMatkul += nilai [i][j];
            }
            System.out.println("Mata Kuliah " + (j+1) + ": " + totalPerMatkul / 4);
        }
    }
}

```

```

Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1: 90
Nilai mata kuliah 2: 80
Nilai mata kuliah 3: 75
Nilai rata-rata: 81.66666666666667
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1: 80
Nilai mata kuliah 2: 90
Nilai mata kuliah 3: 68
Nilai rata-rata: 79.33333333333333
Input nilai mahasiswa ke-3
Nilai mata kuliah 1: 98
Nilai mata kuliah 2: 78
Nilai mata kuliah 3: 78
Nilai rata-rata: 84.66666666666667
Input nilai mahasiswa ke-4
Nilai mata kuliah 1: 98
Nilai mata kuliah 2: 87
Nilai mata kuliah 3: 76
Nilai rata-rata: 87.0
=====
Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:
Mata Kuliah 1: 91.5
Mata Kuliah 2: 83.75
Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:
Mata Kuliah 1: 91.5
Mata Kuliah 2: 83.75
Mata Kuliah 1: 91.5
Mata Kuliah 2: 83.75
Mata Kuliah 2: 83.75
Mata Kuliah 3: 74.25
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet

```


Pertanyaan 4.

1.

```
import java.util.Scanner;

public class SIAKAD02 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan jumlah siswa: ");
        int jumlahSiswa = sc.nextInt();

        System.out.print("Masukkan jumlah mata kuliah: ");
        int jumlahMtkul = sc.nextInt();
        int[][] nilai = new int[jumlahSiswa][jumlahMtkul];

        for (int i = 0; i < jumlahSiswa; i++) {
            System.out.println("Input nilai mahasiswa ke-" + (i + 1));
            double totalPerSiswa = 0;
            for (int j = 0; j < jumlahMtkul; j++) {
                System.out.print("Nilai mata kuliah " + (j + 1) + ": ");
                nilai[i][j] = sc.nextInt();
                totalPerSiswa += nilai[i][j];
            }
            System.out.println("Nilai rata-rata mahasiswa ke-" + (i + 1) + ": " + totalPerSiswa / jumlahMtkul);
        }

        System.out.println("Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:");

        for (int j = 0; j < jumlahMtkul; j++) {
            double totalPerMtkul = 0;
            for (int i = 0; i < jumlahSiswa; i++) {
                totalPerMtkul += nilai[i][j];
            }
            System.out.println("Mata Kuliah " + (j + 1) + ": " + totalPerMtkul / jumlahSiswa);
        }
    }
}
```

```
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> &
.\e8dcf4ff9f13437d6c48870d2ea6eec4\redhat.java\jdk
Masukkan jumlah siswa: 2
Masukkan jumlah mata kuliah: 2
Input nilai mahasiswa ke-1
Nilai mata kuliah 1: 90
Nilai mata kuliah 2: 90
Nilai rata-rata mahasiswa ke-1: 90.0
Input nilai mahasiswa ke-2
Nilai mata kuliah 1: 98
Nilai mata kuliah 2: 78
Nilai rata-rata mahasiswa ke-2: 88.0
=====
Rata-rata Nilai setiap Mata Kuliah:
Mata Kuliah 1: 94.0
Mata Kuliah 2: 84.0
PS D:\Prak. Daspro\jobsheet 10\Jobsheet10-02> |
```