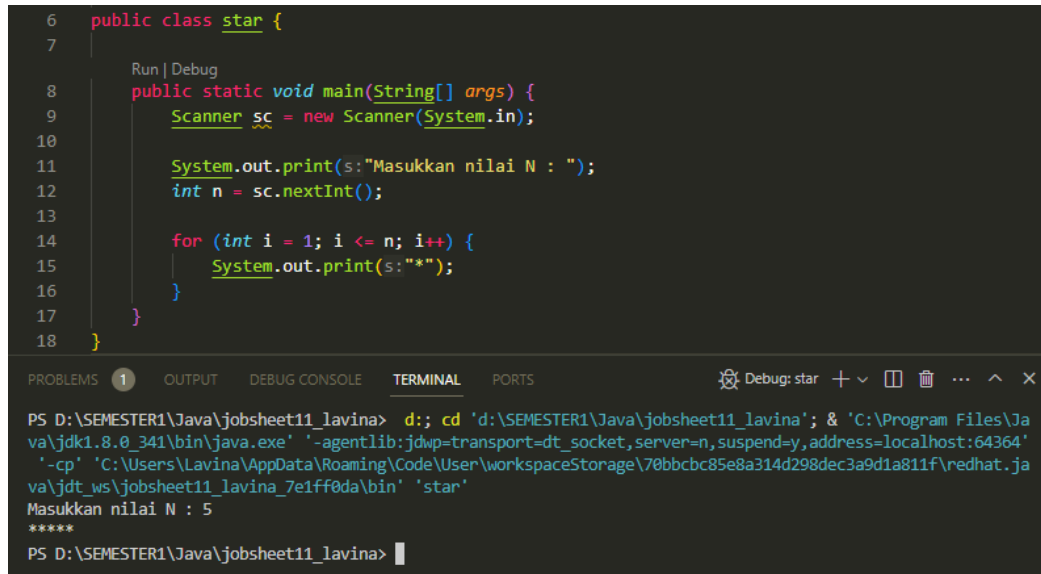


# LAPORAN

## Perulangan 2

Lavina 2341760062

### 1. Percobaan 1



```
6 public class star {
7
8     Run | Debug
9     public static void main(String[] args) {
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11
12         System.out.print(s: "Masukkan nilai N : ");
13         int n = sc.nextInt();
14
15         for (int i = 1; i <= n; i++) {
16             System.out.print(s: "*");
17         }
18     }
19 }
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina> d:; cd 'd:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina'; & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_341\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt\_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:64364' '-cp' 'C:\Users\Lavina\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\70bbcb85e8a314d298dec3a9d1a811f\redhat.java\jdt\_ws\jobsheet11\_lavina\_7e1ff0da\bin' 'star'

Masukkan nilai N : 5

\*\*\*\*\*

PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina> |

### Pertanyaan

1. Jika pada perulangan for, inisialisasi  $i=1$  diubah menjadi  $i=0$ , apa yang akibatnya?  
Mengapa bisa demikian?

**Jawab :** Maka jika N nya diinput 5, maka outputnya akan 6 bintang, karena i nya dibuat mulai dari 0 sehingga perulangannya bertambah 1 dari kondisi sebelumnya yang  $i = 1$ .

2. Jika pada perulangan for, kondisi  $i \leq N$  diubah menjadi  $i > N$ , apa akibatnya?  
Mengapa bisa demikian?

**Jawab :** Maka tidak akan ada outputnya, karena  $i = 0$  dan N dari inputan adalah 5, hal ini tidak memenuhi kondisi i harus lebih besar dari N sehingga perulangan tidak terjadi.

3. Jika pada perulangan for, kondisi step  $i++$  diubah menjadi  $i--$  apa akibatnya?  
Mengapa bisa demikian?

**Jawab :** Akan terjadi perulangan yang tak terhingga karena jika  $i--$  maka kondisi  $i \leq N$  akan selalu benar.

## 2. Percobaan 2

```
3 public class square {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print(s:"Masukkan nilai N : ");
9         int n = sc.nextInt();
10
11         for (int iOuter = 1; iOuter <= n; iOuter++) {
12             for (int i = 1; i <= n; i++) {
13                 System.out.print(s:"*");
14             }
15             System.out.println();
16         }
17     }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Debug: square + - [ ] [ ] ... ^

```
iles\Java\jdk1.8.0_341\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=lo
calhost:64538' '-cp' 'C:\Users\Lavina\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\70bbc85e8a314d298de
c3a9d1a811f\redhat.java\jdt_ws\jobsheet11_lavina_7e1ff0da\bin' 'square'
Masukkan nilai N : 5
*****
*****
*****
*****
*****
*****
PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11_lavina>
```

### Pertanyaan

1. Perhatikan perulangan luar. Jika pada sintaks for, inisialisasi iOuter=1 diubah menjadi iOuter=0, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?

**Jawab :** Bintangnya akan diprint sebanyak 6 baris karena i nya dimulai dari 0 sehingga perulangan luarnya bertambah 1.

2. Kembalikan program semula dimana inisialisasi iOuter=1. Kemudian perhatikan perulangan dalam, Jika pada sintaks for, inisialisasi i=1 diubah menjadi i=0, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?

**Jawab :** Maka bintangnya akan berjumlah 6 disetiap baris karena dimulai dari 0 perulangan bagian dalamnya jadi bertambah 1.

3. Jadi, apakah perbedaan kegunaan antara perulangan luar dengan perulangan yang berada didalamnya?

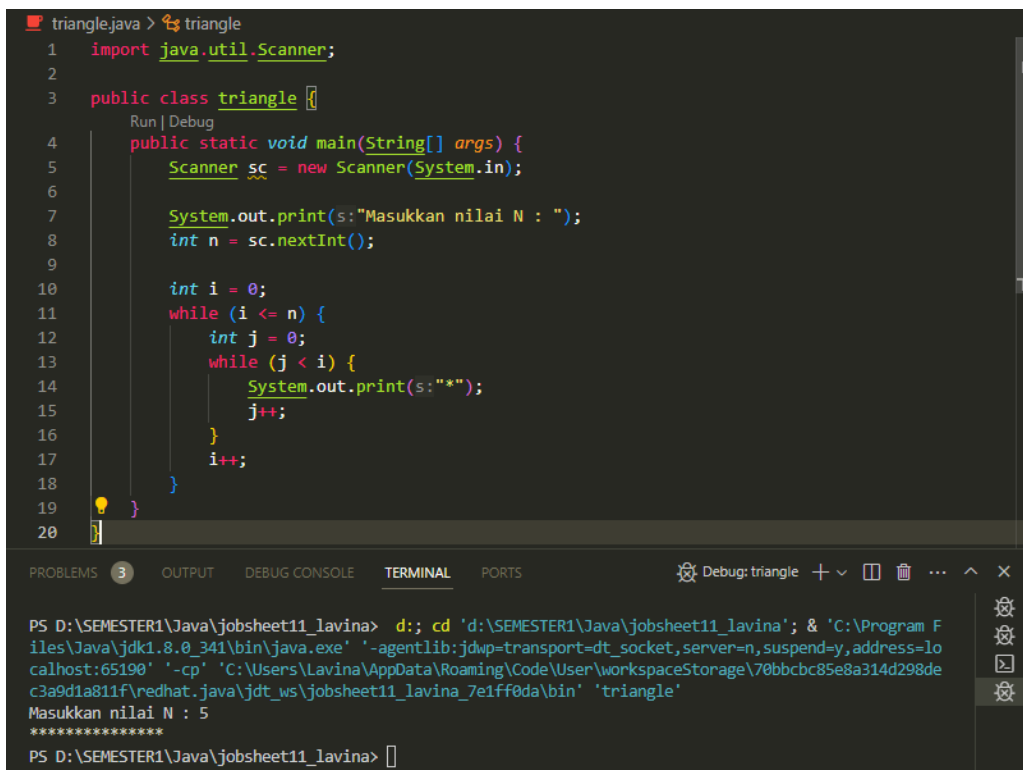
**Jawab :** Perulangan luar melakukan perulangan untuk baris sedangkan perulangan dalam melakukan perulangan untuk setiap jumlah bintang yang ada disetiapa baris.

4. Mengapa perlu ditambahkan sintaks System.out.println(); di bawah perulangan dalam? Apa akibatnya jika sintaks tersebut dihilangkan?

**Jawab :** Jika dihilangkan bintangnya akan menjadi 1 baris.

5. Silakan commit dan push ke repository Anda.

### 3. Percobaan 3



```
triangle.java > triangle
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class triangle {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print(s:"Masukkan nilai N : ");
8          int n = sc.nextInt();
9
10         int i = 0;
11         while (i <= n) {
12             int j = 0;
13             while (j < i) {
14                 System.out.print(s:"*");
15                 j++;
16             }
17             i++;
18         }
19     }
20 }
```

PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina> d:; cd 'd:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina'; & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_341\bin\java.exe' -agentlib:jdwp=transport=dt\_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:65190' -cp 'C:\Users\Lavina\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\70bbcb85e8a314d298dec3a9d1a811f\redhat.java\jdt\_ws\jobsheet11\_lavina\_7e1ff0da\bin' 'triangle'

Masukkan nilai N : 5  
\*\*\*\*\*  
PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina>

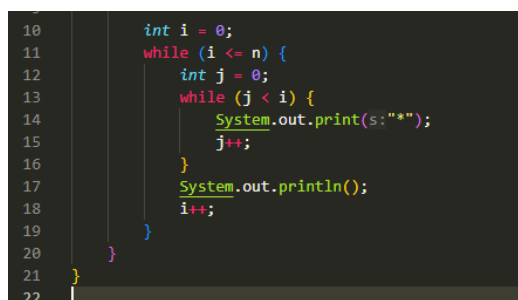
#### Pertanyaan

1. Perhatikan, apakah output yang dihasilkan dengan nilai N = 5 sesuai dengan tampilan berikut?

```
*
**
***
****
*****
```

**Jawab :** Tidak

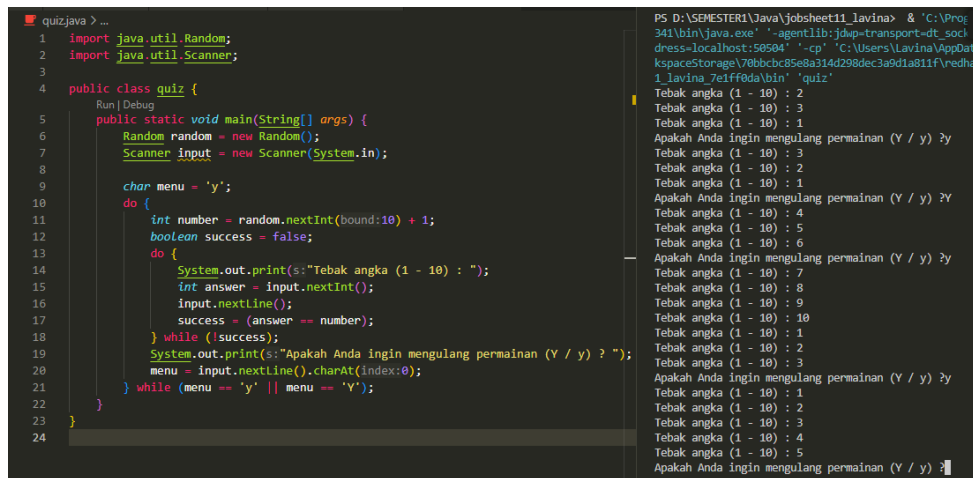
2. Jika tidak sesuai, bagian mana saja yang harus diperbaiki/ditambahkan? Jelaskan setiap bagian yang perlu diperbaiki/ditambahkan.



```
10     int i = 0;
11     while (i <= n) {
12         int j = 0;
13         while (j < i) {
14             System.out.print(s:"*");
15             j++;
16         }
17         System.out.println();
18         i++;
19     }
20 }
21
22 }
```

Pada perulangan while bagian luar harus ditambah `System.out.println();` agar output barisnya bisa memanjang kebawah bukan menjadi 1 baris.

#### 4. Percobaan 4



```
quizjava > ...
1 import java.util.Random;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class quiz {
5     public static void main(String[] args) {
6         Random random = new Random();
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         char menu = 'y';
10        do {
11            int number = random.nextInt(bound:10) + 1;
12            boolean success = false;
13            do {
14                System.out.print(s:"Tebak angka (1 - 10) : ");
15                int answer = input.nextInt();
16                input.nextLine();
17                success = (answer == number);
18            } while (!success);
19            System.out.print(s:"Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ? ");
20            menu = input.nextLine().charAt(index:0);
21        } while (menu == 'y' || menu == 'Y');
22    }
23 }
24
```

PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11\_lavina & 'C:\Program Files\Java\jdk-8.0.602\bin\java.exe' "-agentlib:jdwp=transport=dt\_socket,address=localhost:50504" "-cp" "C:\Users\Lavina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\KspaceStorage\78bbcb85e8a314d298dec3a9d1a811f\redhat\1\_lavina\_7e1ff0da\bin" "quiz"

Tebak angka (1 - 10) : 2  
Tebak angka (1 - 10) : 3  
Tebak angka (1 - 10) : 1  
Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ? y  
Tebak angka (1 - 10) : 3  
Tebak angka (1 - 10) : 2  
Tebak angka (1 - 10) : 1  
Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ? Y  
Tebak angka (1 - 10) : 4  
Tebak angka (1 - 10) : 5  
Tebak angka (1 - 10) : 6  
Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ? y  
Tebak angka (1 - 10) : 7  
Tebak angka (1 - 10) : 8  
Tebak angka (1 - 10) : 9  
Tebak angka (1 - 10) : 10  
Tebak angka (1 - 10) : 1  
Tebak angka (1 - 10) : 2  
Tebak angka (1 - 10) : 3  
Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ? y  
Tebak angka (1 - 10) : 1  
Tebak angka (1 - 10) : 2  
Tebak angka (1 - 10) : 3  
Tebak angka (1 - 10) : 4  
Tebak angka (1 - 10) : 5  
Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y / y) ?

#### Pertanyaan

1. Jelaskan alur program di atas!

**Jawab :** Pada perulangan bagian luar program akan menghasilkan bilangan random antara 1 sampai 10, lalu pada loop yang bagian dalam program akan meminta inputan berupa tebakkan angka antara 1-10. Jika hasil tebakkan (answer) sama dengan angka (number) random yang dibuat sebelumnya, maka success akan menjadi true, dan akan keluar dari perulangan bagian dalam. Lalu program akan masuk ke perulangan bagian luar yang meminta konfirmasi apakah ingin bermain menebak angka lagi? Jika inputannya y atau Y maka perulangan akan terjadi lagi seperti sebelumnya sampai kita mengakhiri program.

2. Apa yang harus dilakukan untuk tidak melanjutkan (tidak mengulangi) permainan tersebut?



```
char menu = 'y';
do {
    int number = random.nextInt(bound:10) + 1;
    boolean success = false;
    do {
        System.out.print(s:"Tebak angka (1 - 10) : ");
        int answer = input.nextInt();
        input.nextLine();
        success = (answer == number);
    } while (!success);
    System.out.print(s:"Apakah Anda ingin mengulang permainan (y / n) ? ");
    menu = input.nextLine().charAt(index:0);
    if (menu == 'n') {
        break;
    }
} while (menu == 'y');
```

Pada perulangan bagian luar diberi kondisi if dimana jika inputannya n maka break atau program akan dipaksa berhenti.

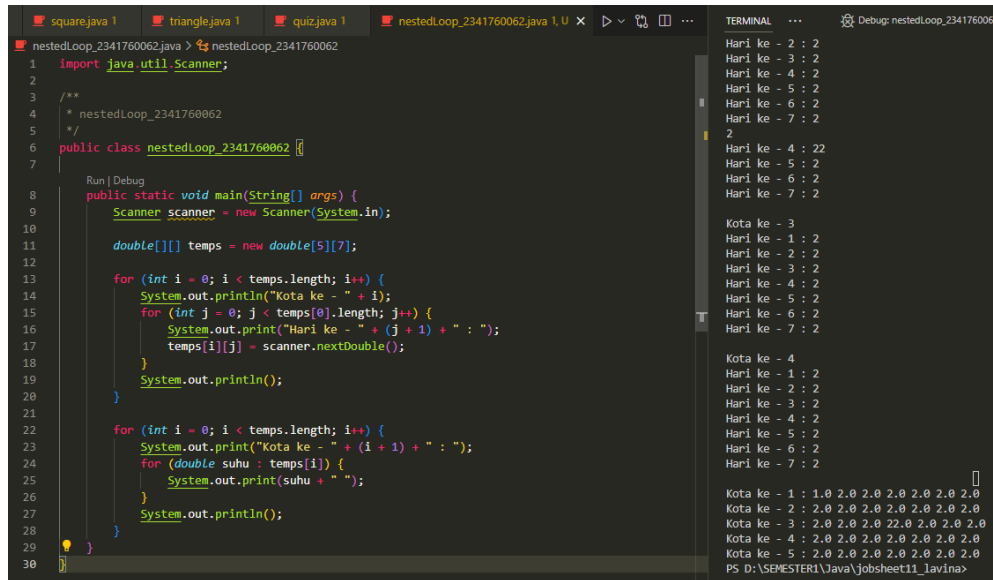
3. Modifikasi program di atas, sehingga bisa menampilkan informasi mengenai : input nilai tebakkan yang dimasukan oleh user apakah lebih kecil atau lebih besar dari jawaban/number yang di random!



terus mengulang seperti itu sampai kota ke – i nya mencapai panjang baris yaitu

5. Setelah itu, program akan menampilkan suhu selama 7 hari dari setiap kota sesuai dengan yang diinputkan sebelumnya.

2. Silakan modifikasi program di atas pada bagian untuk menampilkan array menggunakan foreach!

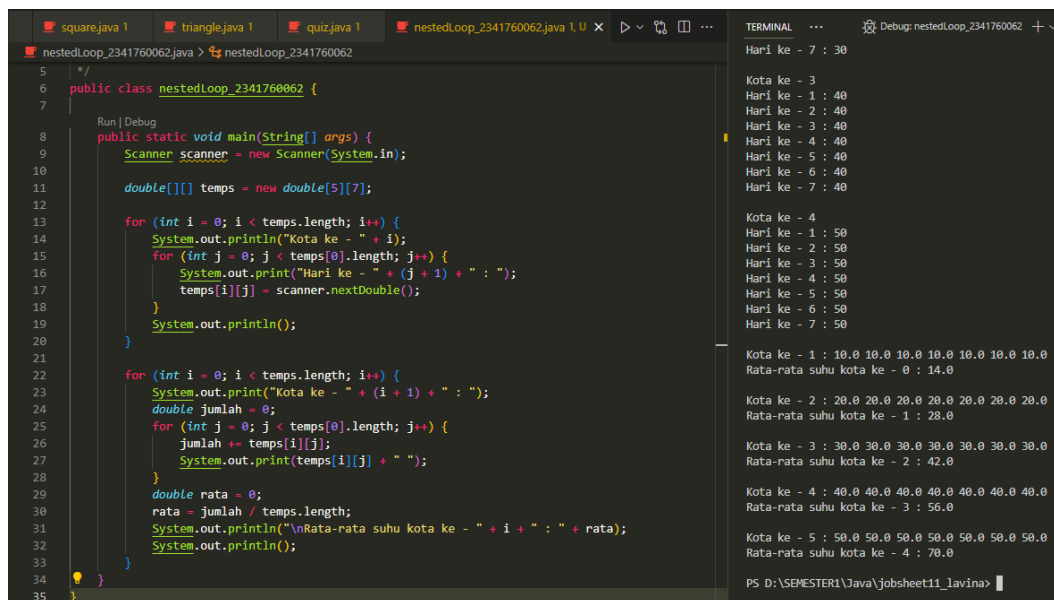


```
1 import java.util.Scanner;
2
3 /**
4  * nestedLoop_2341760062
5  */
6 public class nestedLoop_2341760062 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
10
11         double[][] temps = new double[5][7];
12
13         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
14             System.out.println("Kota ke - " + i);
15             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
16                 System.out.print("Hari ke - " + (j + 1) + " : ");
17                 temps[i][j] = scanner.nextDouble();
18             }
19             System.out.println();
20         }
21
22         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
23             System.out.print("Kota ke - " + (i + 1) + " : ");
24             for (double suhu : temps[i]) {
25                 System.out.print(suhu + " ");
26             }
27             System.out.println();
28         }
29     }
30 }
```

TERMINAL

```
Hari ke - 2 : 2
Hari ke - 3 : 2
Hari ke - 4 : 2
Hari ke - 5 : 2
Hari ke - 6 : 2
Hari ke - 7 : 2
2
Hari ke - 4 : 22
Hari ke - 5 : 2
Hari ke - 6 : 2
Hari ke - 7 : 2
Kota ke - 3
Hari ke - 1 : 2
Hari ke - 2 : 2
Hari ke - 3 : 2
Hari ke - 4 : 2
Hari ke - 5 : 2
Hari ke - 6 : 2
Hari ke - 7 : 2
Kota ke - 4
Hari ke - 1 : 2
Hari ke - 2 : 2
Hari ke - 3 : 2
Hari ke - 4 : 2
Hari ke - 5 : 2
Hari ke - 6 : 2
Hari ke - 7 : 2
Kota ke - 1 : 1.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
Kota ke - 2 : 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
Kota ke - 3 : 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
Kota ke - 4 : 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
Kota ke - 5 : 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0 2.0
PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11_lavina>
```

3. Modifikasi program di atas sehingga bisa menampilkan nilai rata-rata masing-masing kota!



```
5 /**
6  * nestedLoop_2341760062
7  */
8 public class nestedLoop_2341760062 {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
12
13         double[][] temps = new double[5][7];
14
15         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
16             System.out.println("Kota ke - " + i);
17             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
18                 System.out.print("Hari ke - " + (j + 1) + " : ");
19                 temps[i][j] = scanner.nextDouble();
20             }
21             System.out.println();
22         }
23
24         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
25             System.out.print("Kota ke - " + (i + 1) + " : ");
26             double jumlah = 0;
27             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
28                 jumlah += temps[i][j];
29                 System.out.print(temps[i][j] + " ");
30             }
31             double rata = jumlah / temps.length;
32             System.out.println("\nRata-rata suhu kota ke - " + i + " : " + rata);
33         }
34     }
35 }
```

TERMINAL

```
Hari ke - 7 : 30
Kota ke - 3
Hari ke - 1 : 40
Hari ke - 2 : 40
Hari ke - 3 : 40
Hari ke - 4 : 40
Hari ke - 5 : 40
Hari ke - 6 : 40
Hari ke - 7 : 40
Kota ke - 4
Hari ke - 1 : 50
Hari ke - 2 : 50
Hari ke - 3 : 50
Hari ke - 4 : 50
Hari ke - 5 : 50
Hari ke - 6 : 50
Hari ke - 7 : 50
Kota ke - 1 : 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0 10.0
Rata-rata suhu kota ke - 0 : 14.0
Kota ke - 2 : 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0 20.0
Rata-rata suhu kota ke - 1 : 28.0
Kota ke - 3 : 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0 30.0
Rata-rata suhu kota ke - 2 : 42.0
Kota ke - 4 : 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0 40.0
Rata-rata suhu kota ke - 3 : 56.0
Kota ke - 5 : 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0 50.0
Rata-rata suhu kota ke - 4 : 70.0
PS D:\SEMESTER1\Java\jobsheet11_lavina>
```

4. Silakan commit dan push ke repository Anda.