

# **LAPORAN PRAKTIKUM 11**

## **DASAR PEMROGRAMAN**



**Nama : Ivansyah Eka Oktaviadi Santoso**

**NIM : 2341720126**

**Kelas : 1B**

**Prodi : D-IV Teknik Informatika**

## A. Percobaan 1 : review perulangan yang lalu

### 1. Screenshot codingan "Star16.java" :

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Star16 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
9         int N = sc.nextInt();
10        for (int i = 1; i <= N; i++) {
11            System.out.print(s:"*");
12        }
13    }
```

### 2. Screenshot hasil codingan "Star16.java" :

```
PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe'
' 'Star16'
Masukkan nilai N = 5
*****
```

## B. Pertanyaan 1 :

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

*Jawaban* : Output akan muncul tambahan 1 bintang, ini dikarenakan perulangan dimulai dari 0 bukan 1

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Star16 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
9         int N = sc.nextInt();
10        for (int i = 0; i <= N; i++) {
11            System.out.print(s:"*");
12        }
13    }
14 }
```

PROBLEMS 10 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

```
PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\jav
-java-project\bin' 'Star16'
Masukkan nilai N = 5
*****
PS C:\Users\IVANSYAH> |
```

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

*Jawaban* : tidak ada output, karena kondisi awal  $i = 1$  sudah tidak memenuhi kondisi perulangan  $i > N$ , sehingga perulangan tidak bisa dieksekusi alias tidak ada output.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Star16 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
9         int N = sc.nextInt();
10        for (int i = 1; i > N; i++) {
11            System.out.print(s:"*");
12        }
13    }
14 }
```

PROBLEMS 10 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

Windows PowerShell  
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! ht

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe  
sages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodesws\_78532\  
Masukkan nilai N = 5  
PS C:\Users\IVANSYAH> |

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

*Jawaban :* Output akan berjalan tanpa henti, karena  $i$  akan selalu lebih kecil dari  $N$ , sehingga kondisi perulangan  $i \leq N$  selalu benar dan perulangan tidak akan pernah berhenti.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Star16 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
9         int N = sc.nextInt();
10        for (int i = 0; i <= N; i--) {
11            System.out.print(s:"*");
12        }
13    }
14 }
```

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

PS C:\Users\IVANSYAH> |

### C. Percobaan 2 : Bintang Persegi

#### 1. Screenshot coding "Square16.java"

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * Square
5   */
6  public class Square16 {
7
8      Run | Debug
9      public static void main(String[] args) {
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
12         int N = sc.nextInt();
13         for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){
14             for(int i=1; i<=N; i++){
15                 System.out.print(s:"*");
16             }
17             System.out.println();
18         }
19     }
```

#### 2. Screenshot hasil codingan "Square16.java"

```
PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program F
-java-project\bin' 'Square16'
Masukkan nilai N = 5
*****
*****
*****
*****
*****
PS C:\Users\IVANSYAH> |
```

### D. Pertanyaan 2 :

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

*Jawaban :* Ada satu tambahan baris Bintang, karena perulangan luar berjalan sebanyak  $N + 1$  kali bukan  $N$  kali.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * Square
5   */
6  public class Square16 {
7
8      Run | Debug
9      public static void main(String[] args) {
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
12         int N = sc.nextInt();
13         for(int iOuter=0; iOuter<=N; iOuter++){
14             for(int i=1; i<=N; i++){
15                 System.out.print(s:"*");
16             }
17             System.out.println();
18         }
19     }
20 }

```

TERMINAL

```

+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodesws_78532\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Square16'
Masukkan nilai N = 5
*****
*****
*****
*****
*****
PS C:\Users\IVANSYAH>

```

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?

*Jawaban :* Ada satu tambahan Bintang, karena perulangan dalam berjalan sebanyak N+1 kali bukan N kali.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * Square
5   */
6  public class Square16 {
7
8      Run | Debug
9      public static void main(String[] args) {
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
12         int N = sc.nextInt();
13         for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){
14             for(int i=0; i<=N; i++){
15                 System.out.print(s:"*");
16             }
17             System.out.println();
18         }
19     }
20 }

```

TERMINAL

```

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:
+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodesws_78532\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Square16'
Masukkan nilai N = 5
*****
*****
*****
*****
*****

```

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

*Jawaban :*

- Perulangan luar digunakan untuk mengatur jumlah baris Bintang yang akan muncul.

- Sedangkan perulangan dalam digunakan untuk mengatur jumlah Bintang yang akan muncul di setiap baris
4. Mengapa perlu ditambahkan sintaks `System.out.println();` di bawah perulangan dalam? Apa akibatnya jika sintaks tersebut dihilangkan?

*Jawaban :* Untuk membuat baris baru setelah memunculkan Bintang di setiap baris. Jika sintaks tersebut dihilangkan, maka semua Bintang akan muncul di baris yang sama tanpa ada pemisah.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * Square
5   */
6  public class Square16 {
7
8      public static void main(String[] args) {
9          Scanner sc = new Scanner(System.in);
10         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
11         int N = sc.nextInt();
12         for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){
13             for(int i=1; i<=N; i++){
14                 System.out.print(s:"*");
15             }
16         }
17     }
18 }

```

Terminal Output:

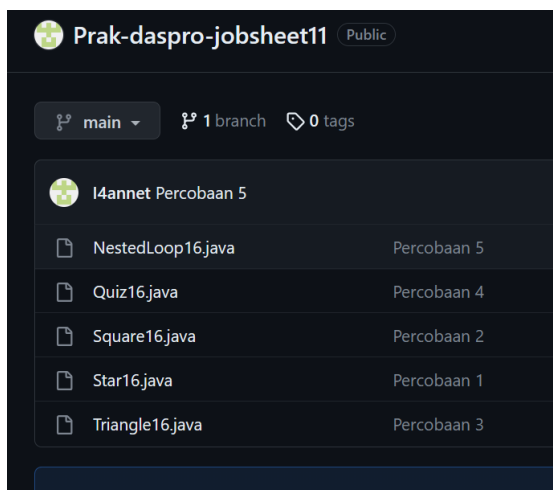
```

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\jav
sages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodesws_7
Masukkan nilai N = 5
*****

```

5. Silakan commit dan push ke repository Anda.

*Jawaban :*



## E. Percobaan 3 : Bintang Segitiga

### 1. Screenshot codingan "Triangle16.java"

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * Triangle
5   */
6  public class Triangle16 {
7
8      public static void main(String[] args) {
9          Scanner sc = new Scanner(System.in);
10         System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
11         int N = sc.nextInt();
12         int i = 0;
13         while(i <= N){
14             int j = 0;
15             while (j < i) {
16                 System.out.print(s:"");
17                 j++;
18             }
19             i++;
20         }
21     }
22 }

```

## 2. Screenshot hasil dari codingan "Triangle16.java"

```

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program File
-java-project\bin' 'Triangle16'
Masukkan nilai N = 5
*****
PS C:\Users\IVANSYAH>

```

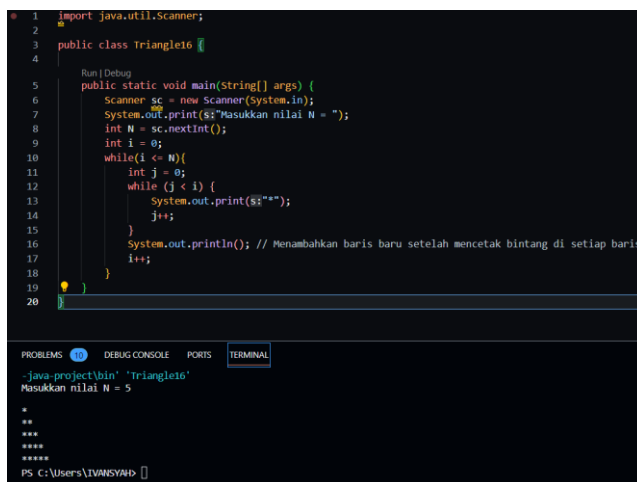
## F. Pertanyaan 3 :

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

*Jawaban* : Tidak sama

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

*Jawaban* : ditambahkan sintaks `System.out.println`; sebelum `i++`, ini digunakan untuk menambahkan baris baru setelah mencetak Bintang di setiap baris



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Triangle16 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7         System.out.print("$?Masukkan nilai N = ");
8         int N = sc.nextInt();
9         int i = 0;
10        while(i <= N){
11            int j = 0;
12            while (j < i) {
13                System.out.print("$?");
14                j++;
15            }
16            System.out.println(); // Menambahkan baris baru setelah mencetak bintang di setiap baris
17            i++;
18        }
19    }
20 }
```

PROBLEMS 10 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

..java-project\bin\ 'Triangle16'  
Masukkan nilai N = 5

\*  
\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

PS C:\Users\LVANSYMD

## G. Percobaan 4 : Kuis Tebak Angka

1. Screenshot Codingan “Quiz16.java”



```
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.Random;
3
4 /**
5  * Quiz
6  */
7 public class Quiz16 {
8
9     public static void main(String[] args) {
10        Random random = new Random();
11        Scanner input = new Scanner(System.in);
12        char menu = 'y';
13        do{
14            int number = random.nextInt(bound;10) + 1;
15            boolean success = false;
16            do {
17                System.out.print("$?Tebak angka (1-10): ");
18                int answer = input.nextInt();
19                input.nextLine();
20                success = (answer == number);
21            } while(!success);
22            System.out.print("$?Apakah anda ingin mengulang permainan (Y/y)? ");
23            menu = input.nextLine().charAt(index;0);
24        }while (menu=='y' || menu=='Y');
25    }
26 }
27 }
```

2. Screenshot Hasil Codingan “Quiz16.java”



```

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\
-java-project\bin' 'Quiz16'
Tebak angka (1-10): 1
Tebak angka (1-10): 2
Tebak angka (1-10): 3
Tebak angka (1-10): 4
Tebak angka (1-10): 4
Tebak angka (1-10): 5
Tebak angka (1-10): 6
Tebak angka (1-10): 7
Tebak angka (1-10): 8
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
Tebak angka (1-10): 6
Tebak angka (1-10): 7
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
Tebak angka (1-10): 6
Apakah anda ingin mengulang permainan (Y/y)?

```

#### H. Pertanyaan 4 :

##### 1. Jelaskan alur program di atas!

*Jawaban :*

- Program akan menghasilkan angka acak antara 1 dan 10
- Kemudian, program akan meminta pengguna untuk menebak angka tersebut
- Jika tebakan pengguna benar, program akan meminta pengguna apakah mereka ingin mengulangi permainan lagi ?.
- Jika tebakan pengguna salah, program akan tetap terus meminta pengguna untuk menebak sampai tebakan mereka benar.
- Permainan akan terus berlanjut sampai pengguna memilih untuk tidak mengulangi permainan.

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

*Jawaban :* Untuk tidak melanjutkan / tidak mengulangi permainan, pengguna harus memasukkan karakter selain 'y' atau 'Y' Ketika ditanya "Apakah anda ingin mengulangi permainan (Y/y)? ".

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

*Jawaban :*

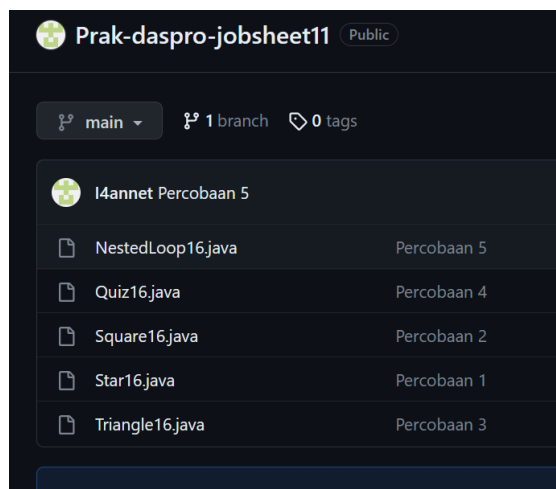
```
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.Random;
3
4 public class Quiz16 {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Random random = new Random();
8         Scanner input = new Scanner(System.in);
9         char menu='y';
10        do{
11            int number = random.nextInt(bound:10) + 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                if (answer < number) {
18                    System.out.println(x:"Tebakan Anda lebih kecil dari jawaban.");
19                } else if (answer > number) {
20                    System.out.println(x:"Tebakan Anda lebih besar dari jawaban.");
21                }
22                success = (answer == number);
23            } while(!success);
24            System.out.print(s:"Apakah anda ingin mengulang permainan (Y/y)? ");
25            menu = input.nextLine().charAt(index:0);
26        }while (menu=='y' || menu=='Y');
27    }
28 }
```

PROBLEMS 10 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

```
PS C:\Users\IVANSYAH>
PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' -java-project\bin\ 'Quiz16'
Tebak angka (1-10): 2
Tebakan Anda lebih kecil dari jawaban.
Tebak angka (1-10): 3
```

4. Silakan commit dan push ke repository Anda.

*Jawaban :*



## I. Percobaan 5 : Mengisi dan Menampilkan Array

### 1. Screenshot codingan NestedLoop16.java

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  /**
4   * NestedLoop16
5   */
6  public class NestedLoop16 {
7
8      public static void main(String[] args) {
9          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
10         double[][] temps = new double[5][7];
11         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
12             System.out.println("Kota ke-" + i);
13             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
14                 System.out.print("Hari ke-" + (j + 1) + ": ");
15                 temps[i][j] = scanner.nextDouble();
16             }
17             System.out.println();
18         }
19         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
20             System.out.print("Kota ke-" + (i + 1) + ": ");
21             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
22                 System.out.print(temps[i][j] + " ");
23             }
24             System.out.println();
25         }
26     }
27 }
28
```

### 2. Screenshot hasil codingan NestedLoop16.java

```
Kota ke-1
Hari ke-1: 228
Hari ke-2: 29
Hari ke-3: 20
Hari ke-4: 30
Hari ke-5: 29
Hari ke-6: 21
Hari ke-7: 22

Kota ke-2
Hari ke-1: 38
Hari ke-2: 35
Hari ke-3: 3
Hari ke-4: 37
Hari ke-5: 33
Hari ke-6: 35
Hari ke-7: 36

Kota ke-3
Hari ke-1: 34
Hari ke-2: 33
Hari ke-3: 32
Hari ke-4: 36
Hari ke-5: 35
Hari ke-6: 34
Hari ke-7: 337

Kota ke-4
Hari ke-1: 32
Hari ke-2: 29
Hari ke-3: 29
Hari ke-4: 30
Hari ke-5: 28
Hari ke-6: 38
Hari ke-7: 39

Kota ke-1: 22.0 32.0 43.0 34.0 32.0 33.0 35.0
Kota ke-2: 228.0 29.0 20.0 30.0 29.0 21.0 22.0
Kota ke-3: 38.0 35.0 3.0 37.0 33.0 35.0 36.0
Kota ke-4: 34.0 33.0 32.0 36.0 35.0 34.0 337.0
Kota ke-5: 32.0 29.0 29.0 30.0 28.0 38.0 39.0
PS C:\Users\IVANSYAH>
```

## J. Pertanyaan 5 :

### 1. Jelaskan alur program di atas!

*Jawaban :*

- Program ini adalah untuk menginput dan menampilkan suhu di 5 kota selama 7 hari
- Pertama, program akan membuat array dua dimensi (temps) dengan 5 baris (untuk 5 kota) dan 7 kolom (untuk 7 hari).
- Kemudian, program akan meminta pengguna untuk memasukkan suhu untuk setiap kota di setiap hari.
- Setelah semua suhu dimasukkan dan mengisi suhu sampai 5 kota, program akan menampilkan suhu yang telah dimasukkan setiap kota di setiap hari.

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

*Jawaban :*

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class NestedLoop16 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8          double[][] temps = new double[5][7];
9          for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
10             System.out.println("Kota ke-" + i);
11             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
12                 System.out.print("Hari ke-" + (j + 1) + ": ");
13                 temps[i][j] = scanner.nextDouble();
14             }
15             System.out.println();
16         }
17
18         // Menampilkan array dengan foreach
19         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
20             System.out.print("Kota ke-" + (i + 1) + ": ");
21             for (double temperature : temps[i]) {
22                 System.out.print(temperature + " ");
23             }
24             System.out.println();
25         }
26     }

```

```

PS C:\Users\IVANSYAH & C:\Program Files\Java\jdk
Kota ke-0
Hari ke-1: 22
Hari ke-2: 33
Hari ke-3: 44
Hari ke-4: 32
Hari ke-5: 34
Hari ke-6: 34
Hari ke-7: 32

Kota ke-1
Hari ke-1: 23
Hari ke-2: 24
Hari ke-3: 25
Hari ke-4: 26
Hari ke-5: 27
Hari ke-6: 37
Hari ke-7: 34

Kota ke-2
Hari ke-1: 34
Hari ke-2: 34
Hari ke-3: 34
Hari ke-4: 32
Hari ke-5: 31
Hari ke-6: 30
Hari ke-7: 35

Kota ke-3
Hari ke-1: 23
Hari ke-2: 21
Hari ke-3: 22
Hari ke-4: 45
Hari ke-5: 43
Hari ke-6: 29
Hari ke-7: 29

Kota ke-4
Hari ke-1: 34
Hari ke-2: 35
Hari ke-3: 36
Hari ke-4: 37
Hari ke-5: 38
Hari ke-6: 34
Hari ke-7: 32

Kota ke-1: 22.0 33.0 44.0 32.0 34.0 34.0 32.0
Kota ke-2: 23.0 24.0 25.0 26.0 27.0 37.0 34.0
Kota ke-3: 34.0 34.0 34.0 32.0 31.0 30.0 35.0
Kota ke-4: 23.0 21.0 22.0 45.0 43.0 29.0 29.0
Kota ke-5: 34.0 35.0 36.0 37.0 38.0 34.0 32.0

```

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

*Jawaban :*

```

1 public class NestedLoop16 {
2
3     Run|Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6         double[][] temps = new double[5][7];
7
8         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
9             System.out.println("Kota ke-" + i);
10            double cityTotal = 0; // Inisialisasi total suhu per kota
11
12            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
13                System.out.print("Hari ke-" + (j + 1) + ": ");
14                temps[i][j] = scanner.nextDouble();
15                cityTotal += temps[i][j]; // Menambahkan suhu ke total kota
16            }
17            System.out.println("Rata-rata Kota ke-" + i + ": " + (cityTotal / temps[0].length));
18
19            // Menampilkan array dengan foreach
20            for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
21                System.out.print("Kota ke-" + (i + 1) + ": ");
22                double cityTotal = 0; // Inisialisasi total suhu per kota
23
24                for (double temperature : temps[i]) {
25                    System.out.print(temperature + " ");
26                    cityTotal += temperature; // Menambahkan suhu ke total kota
27                }
28
29                double cityAverage = cityTotal / temps[i].length;
30                System.out.println("Rata-rata Kota ke-" + (i + 1) + ": " + cityAverage);
31            }
32        }
33    }
34 }

```

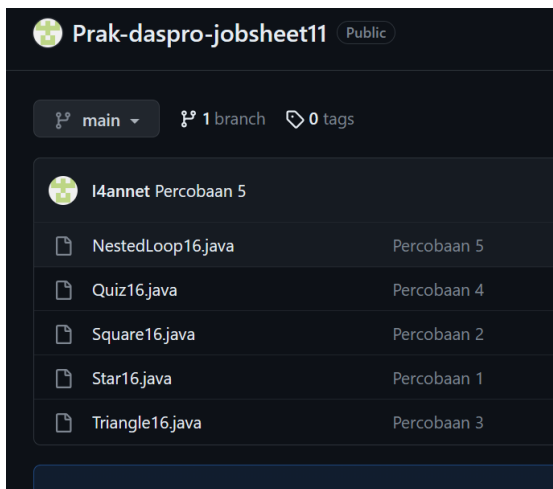
```

Kota ke-0
Hari ke-1: 23
Hari ke-2: 24
Hari ke-3: 25
Hari ke-4: 262
Hari ke-5: 27
Hari ke-6: 29
Hari ke-7: 30
Rata-rata Kota ke-0: 60.0
Kota ke-1
Hari ke-1: 32
Hari ke-2: 34
Hari ke-3: 33
Hari ke-4: 31
Hari ke-5: 32
Hari ke-6: 35
Hari ke-7: 36
Rata-rata Kota ke-1: 33.285714285714285
Kota ke-2
Hari ke-1: 35
Hari ke-2: 32
Hari ke-3: 23
Hari ke-4: 20
Hari ke-5: 30
Hari ke-6: 40
Hari ke-7: 37
Rata-rata Kota ke-2: 31.0
Kota ke-3
Hari ke-1: 34
Hari ke-2: 35
Hari ke-3: 36
Hari ke-4: 37
Hari ke-5: 38
Hari ke-6: 39
Hari ke-7: 30
Rata-rata Kota ke-3: 35.57142857142857
Kota ke-4
Hari ke-1: 22
Hari ke-2: 23
Hari ke-3: 27
Hari ke-4: 28
Hari ke-5: 29
Hari ke-6: 21
Hari ke-7: 20
Rata-rata Kota ke-4: 24.285714285714285
Kota ke-1: 23.0 24.0 25.0 262.0 27.0 29.0 30.0 Rata-rata Kota ke-1: 60.0
Kota ke-2: 32.0 34.0 33.0 31.0 32.0 35.0 36.0 Rata-rata Kota ke-2: 33.285714285714285
Kota ke-3: 35.0 32.0 23.0 20.0 30.0 40.0 37.0 Rata-rata Kota ke-3: 31.0
Kota ke-4: 34.0 35.0 36.0 37.0 38.0 39.0 30.0 Rata-rata Kota ke-4: 35.57142857142857
Kota ke-5: 22.0 23.0 27.0 28.0 29.0 21.0 20.0 Rata-rata Kota ke-5: 24.285714285714285

```

4. Silahkan commit dan push ke repository Anda.

*Jawaban :*



## K. Tugas individu dan kelompok

1. Buatlah program untuk mencetak tampilan segitiga angka seperti di bawah ini berdasarkan input N (nilai N minimal 3). Contoh N = 5

*Jawaban :*

```
3 public class TriangleNumber16 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
7         System.out.print(s:"Masukkan nilai N (minimal 3): ");
8         int N = scanner.nextInt();
9
10        if (N < 3) {
11            System.out.println(x:"N harus minimal 3.");
12            return;
13        }
14
15        for (int i = 1; i <= N; i++) {
16            // Mencetak spasi untuk membuat pola segitiga
17            for (int j = 1; j <= N - i; j++) {
18                System.out.print(s:" ");
19            }
20
21            // Mencetak angka dari 1 hingga i
22            for (int j = 1; j <= i; j++) {
23                System.out.printf(format:"%3d", j);
24            }
25
26            System.out.println();
27        }
28    }
29 }
30
31
32
```

PROBLEMS 0 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

2. Buatlah program untuk mencetak tampilan segitiga bintang seperti di bawah ini berdasarkan input N (nilai N minimal 5). Contoh N = 7

*Jawaban :*

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 /**
4  * TriangleAsterisk16
5  */
6 public class TriangleAsterisk16 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
10        int N = 7; // Ganti dengan nilai N yang diinginkan
11
12        for (int i = N; i > 0; i--) {
13            for (int j = 0; j < i; j++) {
14                System.out.print(s:"*");
15            }
16            System.out.println();
17        }
18    }
19 }
20
```

PROBLEMS 5 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' -java-project\bin\ 'TriangleAsterisk16'
*****
*****
****
***
**
*
```

3. Buatlah program untuk mencetak tampilan persegi angka seperti di bawah ini berdasarkan input N (nilai N minimal 3). Contoh N = 3, dan N = 5

*Jawaban :*

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class SquareNumber16 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         System.out.print(s:"Masukkan nilai N (minimal 3): ");
8         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
9         int N = scanner.nextInt();
10
11         if (N < 3) {
12             System.out.println(x:"N harus minimal 3.");
13             return;
14         }
15
16         for (int i = 0; i < N; i++) {
17             for (int j = 0; j < N; j++) {
18                 if (i == 0 || i == N - 1 || j == 0 || j == N - 1) {
19                     System.out.print(N + " ");
20                 } else {
21                     System.out.print(s:" ");
22                 }
23             }
24             System.out.println();
25         }
26     }
27 }
```

PROBLEMS 5 DEBUG CONSOLE PORTS TERMINAL

Masukkan nilai N (minimal 3): 5

```
5 5 5 5 5
5   5
5   5
5   5
5 5 5 5 5
```



