

LAPORAN XI
PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN



1-B

Luthfi Triaswangga


2341720208

Teknologi Informasi

Teknik Informatika

Percobaan 1 : Review Perulangan Yang Lalu

1. Pertama buatlah file terlebih dahulu dengan format **Star.java**

 StarSebelum.java

2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

```
import java.util.Scanner;
public class star{
```

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[])** { terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

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

4. Kemudian mulailah pemrograman

```
import java.util.Scanner;
public class star{
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print(s:"Masukkan Nilai N = ");
        int N = sc.nextInt();

        for(int i=1; i<=N; i++){
            System.out.print(s:"*");
        }
    }
}
```

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Masukkan Nilai N = 5
*****
```

Pertanyaan 1 : Review Perulangan Yang Lalu

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

```
9      for(int i=0; i<=N; i++){
10          System.out.print(s:"*");
11      }
12  }
13  }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

t.java\jdt_ws\Jobsheet 11_ae04ca89\bin' 'StarSesudah'
Masukkan Nilai N = 5

PS C:\Users\UPI-PC\Documents\Belajar\Dasar Pemrograman\Praktik
\Jobsheet 11> |

Hasilnya berbeda dengan yang sebelumnya. Jika sebelumnya $i=1$ Nilai $N=5$ hasilnya yaitu ***** maka sesudah saya modifikasi menjadi $i=0$ Nilai $N=5$ maka hasilnya *****.

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

```
9      for(int i=1; i>N; i++){
10          System.out.print(s:"*");
11      }
12  }
13  }
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

java\jdt_ws\Jobsheet 11_ae04ca89\bin' 'StarSesudah'
Masukkan Nilai N = 5
PS C:\Users\UPI-PC\Documents\Belajar\Dasar Pemrograman\Praktik
\Jobsheet 11> |

Hasilnya berbeda dengan yang sebelumnya. Jika sebelumnya $i \leq N$ Nilai $N=5$ hasilnya yaitu ***** , maka sesudah saya modifikasi menjadi $i > N$ maka tidak ada bintangnya (*).


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

[illegible]

Hasilnya berbeda dengan yang sebelumnya, Jika yang sebelumnya i++ Nilai N=5 hasilnya yaitu ***, maka sesudah saya modifikasi menjadi i— hasilnya akan menjadi ***** tak terbatas.**

Percobaan 2 : Bintang Persegi

1. Pertama buatlah file terlebih dahulu dengan format **RecStar.java**

 RecStarSebelum.java

2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

```
import java.util.Scanner;  
public class RecStarSebelum {
```

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[]) {** terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

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

4. Kemudian mulailah pemrograman

```
import java.util.Scanner;  
public class RecStarSebelum {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print(s:"Masukkan Nilai N = ");  
        int N = sc.nextInt();  
  
        for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){  
            for(int i=1; i<=N; i++){  
                System.out.print(s:"*");  
            }  
            System.out.println();  
        }  
    }  
}
```

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Masukkan Nilai N = 5  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```

Pertanyaan 2 : Bintang Persegi

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

```
9  for(int iOuter=0; iOuter<=N; iOuter++){
10
11      for(int i=1; i<=N; i++){
12          System.out.print(s:"*");
13      }
14      System.out.println();
15  }
```

PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Masukkan Nilai N = 5

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

Hasilnya berbeda dengan sebelumnya. Jika yang sebelumnya iOuter=1 Nilai N=5 hasilnya yaitu ***** barisnya 5, maka sesudah saya modifikasi menjadi iOuter=0 Nilai N=5 hasilnya yaitu berubah menjadi ***** barisnya 6.

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?

```
9  for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){
10
11      for(int i=0; i<=N; i++){
12          System.out.print(s:"*");
13      }
14      System.out.println();
15  }
```

PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Masukkan Nilai N = 5

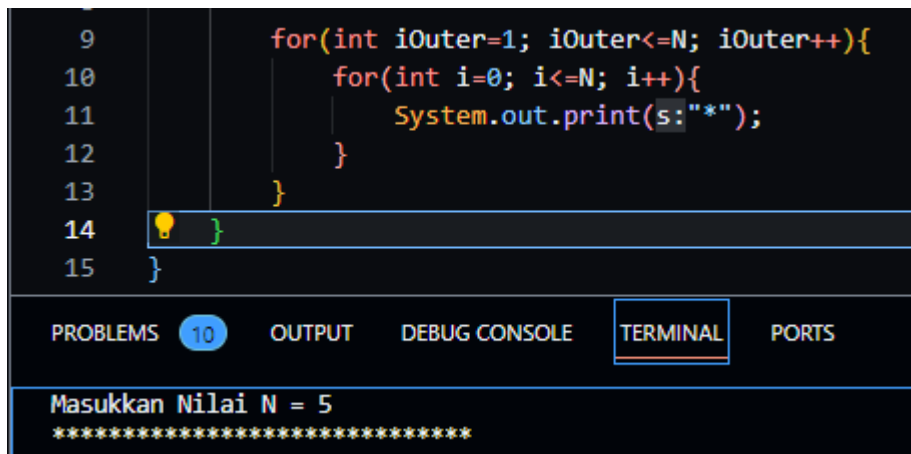
```
*****
*****
*****
*****
*****
```

Hasilnya berbeda dengan sebelumnya. Jika yang sebelumnya i=1 Nilai N=5 hasilnya yaitu ***** barisnya 5, maka sesudah saya modifikasi menjadi i=0 Nilai N=5 hasilnya yaitu berubah menjadi ***** barisnya 5.

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

Perulangan luar untuk menentukan jumlah baris dan memberi jeda pada setiap baris perulangan yang berada di dalam akan menentukan jumlah bintang pada satu baris(kolom).

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



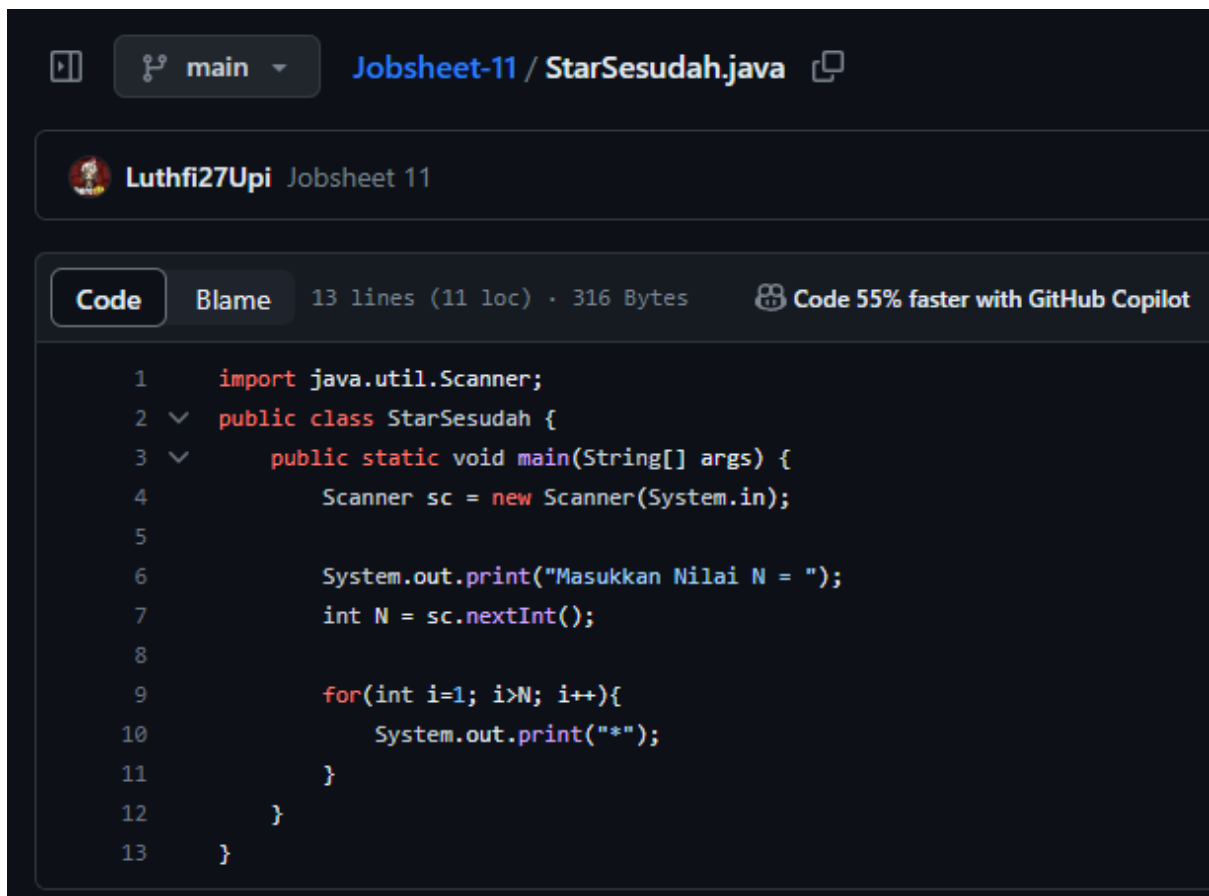
```
9      for(int iOuter=1; iOuter<=N; iOuter++){
10          for(int i=0; i<=N; i++){
11              System.out.print(s:" ");
12          }
13      }
14  }
15  }
```

PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

Masukkan Nilai N = 5

Jika dihilangkan maka akan menjadi seperti ini. Karena untuk membuat baris baru pada perulangan jika kondisi index pada inner loop sudah bernilai false. Jika dihilangkan, bintang akan dicetak dalam satu baris.

5. Silakan commit dan push ke repository Anda.

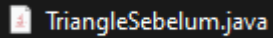


The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, the repository name is 'Jobsheet-11 / StarSesudah.java'. Below this, the user 'Luthfi27Upi' is shown with the file name 'Jobsheet 11'. The 'Code' tab is selected, showing the file's content. The file is 13 lines long (11 loc) and 316 Bytes. A badge indicates 'Code 55% faster with GitHub Copilot'. The code is a Java program that imports java.util.Scanner, defines a public class StarSesudah, and implements a main method. The main method uses a Scanner to read an integer N from the user, prints a message, and then prints N asterisks using a for loop.

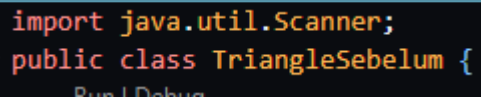
```
1 import java.util.Scanner;
2 public class StarSesudah {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Masukkan Nilai N = ");
7         int N = sc.nextInt();
8
9         for(int i=1; i>N; i++){
10             System.out.print("*");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


Percobaan 3 : Bintang Segitiga

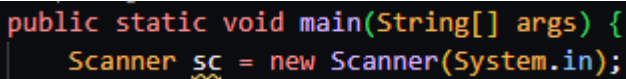
1. Pertama buatlah file terlebih dahulu dengan format **Triangle.java**

A small screenshot showing a file icon and the name "TriangleSebelum.java".

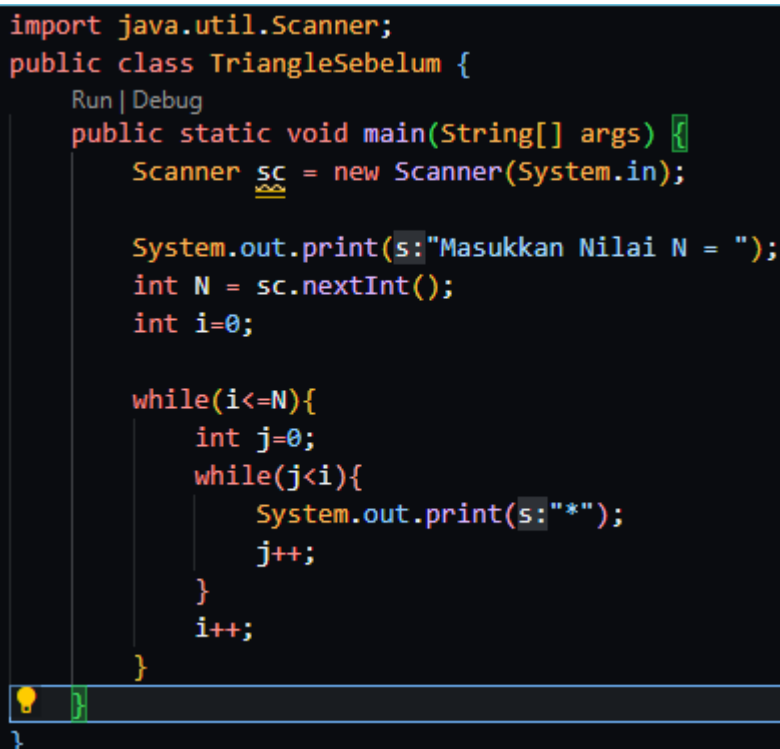
2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

A screenshot of a code editor showing the first two lines of the program: "import java.util.Scanner;" and "public class TriangleSebelum {".

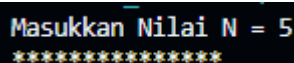
3. Masukkan perintah **public static void main(String args[]) {** terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

A screenshot of a code editor showing the main method signature and the first line of the method body: "public static void main(String[] args) {" and "Scanner sc = new Scanner(System.in);".

4. Kemudian mulailah pemrograman

A screenshot of a code editor showing the complete Java program. The code includes the Scanner import, the main method, and nested while loops to print a triangle of stars. The code is: "import java.util.Scanner; public class TriangleSebelum { Run | Debug public static void main(String[] args) { Scanner sc = new Scanner(System.in); System.out.print(s:"Masukkan Nilai N = "); int N = sc.nextInt(); int i=0; while(i<=N){ int j=0; while(j<i){ System.out.print(s:"*"); j++; } i++; } } }".

5. Maka hasilnya akan seperti ini

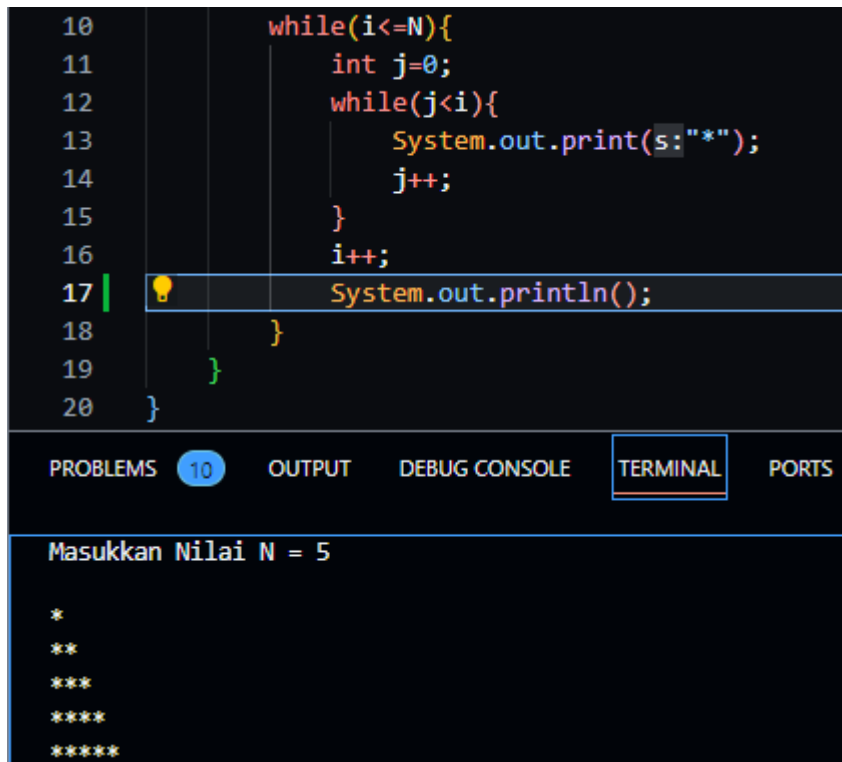
A screenshot of the program's output, showing the prompt "Masukkan Nilai N = 5" and the resulting line of five asterisks "*****".

Pertanyaan 3 : Bintang Segitiga

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

Belum sesuai dengan tampilan berikut karena saya belum menambahkan “System.out.println();”

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



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

The screenshot shows a Java IDE with a code editor and a terminal. The code in the editor is a while loop that prints a triangle of stars. The terminal shows the input "Masukkan Nilai N = 5" and the output of the program, which is a triangle of stars.


Masukkan Nilai N = 5

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

Pada bagian setelah `i++;` kita harus menambahkan kode program “System.out.println();” agar tampilan bisa menjadi segitiga dan menambah baris baru pada setiap kolom

Percobaan 4 : Kuis Tebak Angka

1. Pertama buatlah file terlebih dahulu dengan format **Quiz.java**

 QuizSebelum.java

2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** dan **Import java.util.Random** untuk memulai pemrograman.

```
import java.util.Scanner;
import java.util.Random;
public class QuizSesudah {
```

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[]) {** terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

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

4. Kemudian mulailah pemrograman

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

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
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
Tebak Angka (1-10): 8
Tebak Angka (1-10): 9
Apakah Anda Ingin Mengulang Permainan (Y/y)?y
```

Pertanyaan 4 : Kuiz Tebak Angka

1. Jelaskan alur program di atas!

Pada awalnya program mengimpor library java seperti scanner dan random. Kemudian program mendeklarasi scanner untuk input dan random untuk memilih satu nomor dengan batas kurang dari 10.

Kemudian user diminta untuk menginputkan angka satu hingga 10, jika angka yang diinputkan sesuai dengan nomor random yang disimpan pada variable number. Maka user sukses menebak. Jika user belum sukses maka perulangan akan berlanjut hingga user memasukkan angka yang sesuai. Jika telah sukses, maka terdapat pilihan mengulangi permainan atau tidak, jika user memilih ya maka permainan diulangi, jika tidak maka keluar dari program.

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

Memasukkan huruf selain Y setelah pertanyaan Apakah ingin mengulang permainan?

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!

Ini adalah program yang telah saya modifikasi

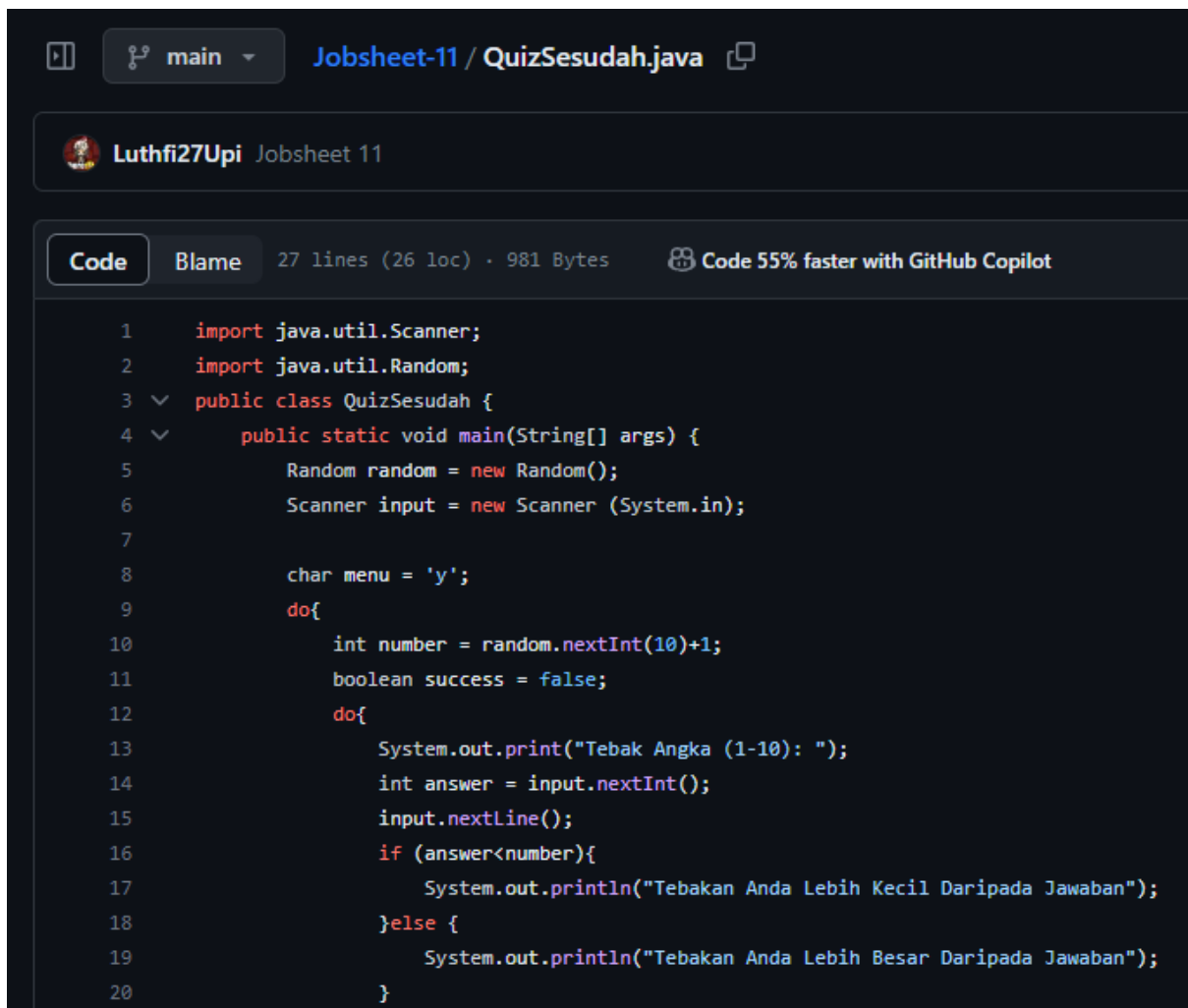
```
1  import java.util.Scanner;
2  import java.util.Random;
3  public class QuizSesudah {
4      public static void main(String[] args) {
5          Random random = new Random();
6          Scanner input = new Scanner (System.in);
7
8          char menu = 'y';
9          do{
10             int number = random.nextInt(10)+1;
11             boolean success = false;
12             do{
13                 System.out.print("Tebak Angka (1-10): ");
14                 int answer = input.nextInt();
15                 input.nextLine();
16                 if (answer<number){
17                     System.out.println("Tebakan Anda Lebih Kecil Daripada Jawaban");
18                 }else {
19                     System.out.println("Tebakan Anda Lebih Besar Daripada Jawaban");
20                 }
21                 success = (answer==number);
22             }while(!success);
23             System.out.print("Apakah Anda Ingin Mengulang Permainan (Y/y)?");
24             menu = input.nextLine().charAt(0);
25         }while(menu=='y' || menu=='Y');
26     }
27 }
28
```

Dan ini adalah output yang sudah saya modifikasi

```
Tebak Angka (1-10): 9
Tebakan Anda Lebih Besar Daripada Jawaban
Tebak Angka (1-10): 1
Tebakan Anda Lebih Kecil Daripada Jawaban
```

Menambahkan percabangan dengan kondisi tebakan lebih kecil dari jawaban.

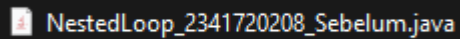
4. Silahkan push dan commit ke repository anda!



```
1  import java.util.Scanner;
2  import java.util.Random;
3  public class QuizSesudah {
4      public static void main(String[] args) {
5          Random random = new Random();
6          Scanner input = new Scanner (System.in);
7
8          char menu = 'y';
9          do{
10             int number = random.nextInt(10)+1;
11             boolean success = false;
12             do{
13                 System.out.print("Tebak Angka (1-10): ");
14                 int answer = input.nextInt();
15                 input.nextLine();
16                 if (answer<number){
17                     System.out.println("Tebakan Anda Lebih Kecil Daripada Jawaban");
18                 }else {
19                     System.out.println("Tebakan Anda Lebih Besar Daripada Jawaban");
20                 }
```

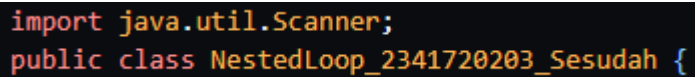
Percobaan 5 : Mengisi dan Menampilkan Array

1. Pertama buatlah file terlebih dahulu dengan format **NestedLoop_NIM.java**



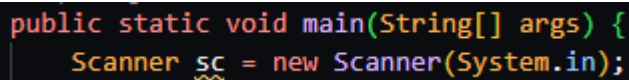
NestedLoop_2341720208_Sebelum.java

2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.



```
import java.util.Scanner;
public class NestedLoop_2341720208_Sesudah {
```

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[]) {** terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.



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

4. Kemudian mulailah pemrograman



```
1  import java.util.Scanner;
2  public class NestedLoop_2341720208_Sesudah {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          double temps [][] = new double[5][7];
6          for (int i=0; i<temps.length; i++){
7              System.out.println("Kota Ke-"+i);
8              for(int j=0; j<temps[0].length; j++){
9                  System.out.print("Hari Ke-"+(j+1)+" : ");
10                 temps[i][j] = sc.nextDouble();
11             }
12             System.out.println();
13         }
14         for(int i=0; i<temps.length; i++){
15             System.out.print("Kota Ke-"+(i+1)+" : ");
16             for(int j=0; j<temps[0].length; j++){
17                 System.out.print(temps[i][j]+ " ");
18             }
19             System.out.println();
20         }
21     }
22 }
```

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Kota Ke-4
Hari Ke-1 : 1
Hari Ke-2 : 2
Hari Ke-3 : 3
Hari Ke-4 : 4
Hari Ke-5 : 5
Hari Ke-6 : 6
Hari Ke-7 : 7

Kota Ke-1 : 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0
Kota Ke-2 : 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0
Kota Ke-3 : 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0
Kota Ke-4 : 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0
Kota Ke-5 : 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0
```


Pertanyaan 5 : Mengisi dan Menampilkan Array

1. Jelaskan alur program di atas!

Program meminta input sebanyak 35 kali yang kemudian disimpan dalam array dua dimensi dengan 5 baris dan 7 kolom. Kemudian program akan mencetak isi dari array yang telah diisi oleh inputan user.

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

Dibawah ini adalah program yang sudah saya modifikasi

```
import java.util.Scanner;

public class NestedLoop_2341720208_Sesudah {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        double temps[][] = new double[5][7];
        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
            System.out.println("Kota Ke-" + i);
            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
                System.out.print("Hari Ke-" + (j + 1) + " : ");
                temps[i][j] = sc.nextDouble();
            }
            System.out.println();
        }
        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
            System.out.print("Kota Ke-" + (i + 1) + " : ");
            for (double temp : temps[i]) {
                System.out.print(temp + " ");
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

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

Dibawah ini adalah program yang sudah saya modifikasi

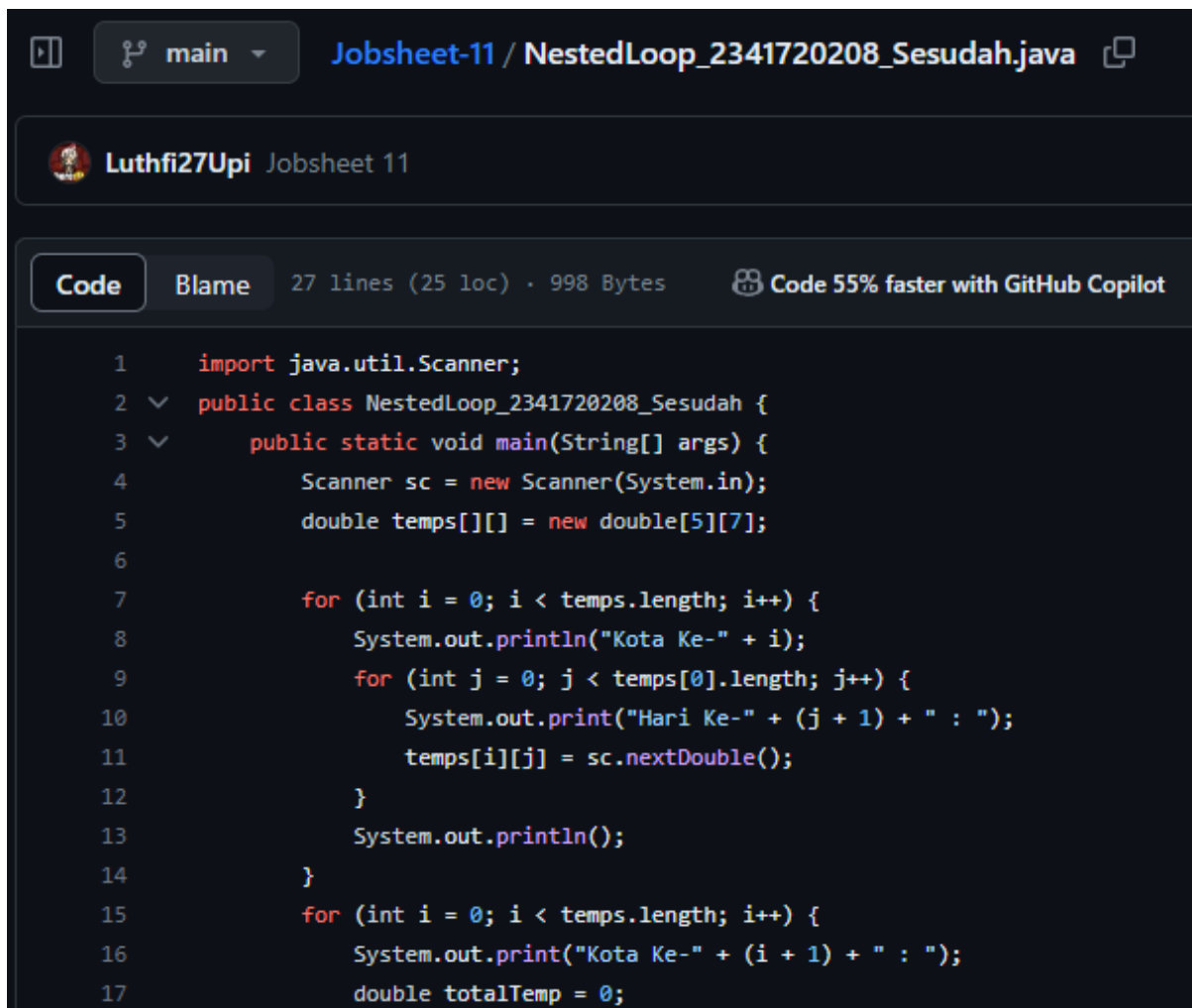
```
1  import java.util.Scanner;
2  public class NestedLoop_2341720208_Sesudah {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          double temps[][] = new double[5][7];
6
7          for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
8              System.out.println("Kota Ke-" + i);
9              for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
10                 System.out.print("Hari Ke-" + (j + 1) + " : ");
11                 temps[i][j] = sc.nextDouble();
12             }
13             System.out.println();
14         }
15         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
16             System.out.print("Kota Ke-" + (i + 1) + " : ");
17             double totalTemp = 0;
18
19             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
20                 System.out.print(temps[i][j] + " ");
21                 totalTemp += temps[i][j];
22             }
23             double averageTemp = totalTemp / temps[i].length;
24             System.out.println("Rata-rata: " + averageTemp);
25         }
26     }
27 }
```

Dan ini adalah hasil output dari program yang sudah saya modifikasi

```
Kota Ke-4
Hari Ke-1 : 30
Hari Ke-2 : 40
Hari Ke-3 : 50
Hari Ke-4 : 90
Hari Ke-5 : 80
Hari Ke-6 : 70
Hari Ke-7 : 60

Kota Ke-1 : 90.0 80.0 70.0 60.0 50.0 40.0 30.0 Rata-rata: 60.0
Kota Ke-2 : 60.0 65.0 70.0 75.0 80.0 85.0 90.0 Rata-rata: 75.0
Kota Ke-3 : 30.0 40.0 50.0 60.0 70.0 80.0 90.0 Rata-rata: 60.0
Kota Ke-4 : 90.0 85.0 80.0 75.0 70.0 65.0 60.0 Rata-rata: 75.0
Kota Ke-5 : 30.0 40.0 50.0 90.0 80.0 70.0 60.0 Rata-rata: 60.0
```

4. Silakan commit dan push ke repository Anda.



```
1  import java.util.Scanner;
2  public class NestedLoop_2341720208_Sesudah {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          double temps[][] = new double[5][7];
6
7          for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
8              System.out.println("Kota Ke-" + i);
9              for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
10                  System.out.print("Hari Ke-" + (j + 1) + " : ");
11                  temps[i][j] = sc.nextDouble();
12              }
13              System.out.println();
14          }
15          for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
16              System.out.print("Kota Ke-" + (i + 1) + " : ");
17              double totalTemp = 0;
```

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

Program :

```
import java.util.Scanner;

public class TIndividu1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
        int N = sc.nextInt();

        if (N >= 4) {
            for (int i = 1; i <= N; i++) {
                // Mencetak spasi untuk mengatur posisi angka
                for (int j = N - i; j >= 1; j--) {
                    System.out.print(s:" ");
                }
                // Mencetak angka dari 1 hingga i
                for (int k = 1; k <= i; k++) {
                    System.out.print(k);
                }
                System.out.println();
            }
        } else {
            System.out.println(x:"N Minimal 4");
        }
    }
}
```

Output :

```
Masukkan nilai N = 5
 1
12
123
1234
12345
```

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

Input :

```
import java.util.Scanner;

public class TIndividu2 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
        int N = sc.nextInt();

        if (N >= 6) {
            for (int i = N; i >= 1; i--) {
                for (int j = 1; j <= i; j++) {
                    System.out.print(s:"*");
                }
                System.out.println();
            }
        } else {
            System.out.println(x:"N Minimal 5");
        }
    }
}
```

Output :

```
Masukkan nilai N = 7
*****
*****
*****
****
***
**
*
```

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

Input :

```
import java.util.Scanner;

public class TIndividu3 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print(s:"Masukkan nilai N = ");
        int n = sc.nextInt();

        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            for (int j = 1; j <= n; j++) {
                if (i == 1 || i == n || j == 1 || j == n) {
                    System.out.print(n + " ");
                } else {
                    System.out.print(s:" ");
                }
            }
            System.out.println();
        }
    }
}
```

Output :

```
Masukkan nilai N = 5
5 5 5 5 5
5      5
5      5
5      5
5      5
5 5 5 5 5
```

4. Implementasikan flowchart dari fitur-fitur yang telah Anda buat pada tugas teori sebelumnya tentang nested loop!

5. Jangan lupa, semua kode program harus di-push ke repository Anda.

 Luthfi27Upi Jobsheet 11	34a60ac now	 5 commits
 NestedLoop_2341720208_Sebelum.j...	Jobsheet 11	1 hour ago
 NestedLoop_2341720208_Sesudah.j...	Jobsheet 11	1 hour ago
 QuizSebelum.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 QuizSesudah.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 RecStarSebelum.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 RecStarSesudah.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 StarSebelum.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 StarSesudah.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 TIndividu1.java	Jobsheet 11	now
 TIndividu2.java	Jobsheet 11	now
 TIndividu3.java	Jobsheet 11	now
 TriangleSebelum.java	Jobsheet 11	1 hour ago
 TriangleSesudah.java	Jobsheet 11	now

Tuga
s 4 SS
Sourc
h
code:

```

1 package Praktikum_11;
2 public class Sorting {
3     public static void main(String[] args) {
4         String[][] atlit = {
5             { "vira", "Adit", "Farhan", "Ahmad", "Septian" }, // data badminton
6             { "Vara", "Naufal", "Dinda", "Angga", "Cindy" }, // data tenisMeja
7             { "Luthfi", "Kia", "Dika", "Sony", "Tio" }, // data basket
8             { "Rahman", "Innama", "Reika", "Esa", "Taufik" } // data voli
9         };
10
11         String[] cabor = { "Badminton", "Tenis Meja", "Basket", "Bola Voly" };
12
13         for (int i = 0; i < atlit.length; i++) {
14             //mengurutkan atlit
15             for (int j = 0; j < atlit[i].length - 1; j++) {
16                 for (int k = 0; k < atlit[i].length - 1 - j; k++) {
17                     if (atlit[i][k].compareTo(atlit[i][k + 1]) > 0) {
18                         // untuk mengurutkan
19                         String temp = atlit[i][k];
20                         atlit[i][k] = atlit[i][k + 1];
21                         atlit[i][k + 1] = temp;
22                     }
23                 }
24             }
25         }
26
27         for (int i = 0; i < atlit.length; i++) { // perulangan untuk menampilkan cabornya
28             System.out.println(cabor[i] + ":");
29             for (int j = 0; j < atlit[i].length; j++) { // perulangan untuk menampilkan nama dan cabor
30                 System.out.println("Atlit " + cabor[i] + " ke-" + (j + 1) + " adalah " + atlit[i][j]);
31             }
32             System.out.println();
33         }
34     }
35 }

```


Badminton:

Atlit Badminton ke-1 adalah Adit
Atlit Badminton ke-2 adalah Ahmad
Atlit Badminton ke-3 adalah Farhan
Atlit Badminton ke-4 adalah Septian
Atlit Badminton ke-5 adalah vira

Tenis Meja:

Atlit Tennis Meja ke-1 adalah Angga
Atlit Tennis Meja ke-2 adalah Cindy
Atlit Tennis Meja ke-3 adalah Dinda
Atlit Tennis Meja ke-4 adalah Naufal
Atlit Tennis Meja ke-5 adalah Vara

Basket:

Atlit Basket ke-1 adalah Dika
Atlit Basket ke-2 adalah Kia
Atlit Basket ke-3 adalah Luthfi
Atlit Basket ke-4 adalah Sony
Atlit Basket ke-5 adalah Tio

Bola Voly:

Atlit Bola Voly ke-1 adalah Esa
Atlit Bola Voly ke-2 adalah Innama
Atlit Bola Voly ke-3 adalah Rahman
Atlit Bola Voly ke-4 adalah Reika
Atlit Bola Voly ke-5 adalah Taufik