

# **PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**

## **JOBSHEET 11**

### **Perulangan 2**



**Nama**

Dimas Adi Bayu Samudra

**NIM**

2341720169

**Kelas**

1A

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

Yang terjadi adalah bintangnya infinity atau akan bintang yang keluar tidak berhenti.

## 4.2 Percobaan 2 : Bintang Persegi

### Pertanyaan

1. Perhatikan perulangan luar. Jika pada sintaks for, inisialisasi iOuter=1 diubah menjadi iOuter=0, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?
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?
3. Jadi, apakah perbedaan kegunaan antara perulangan luar dengan perulangan yang berada didalamnya?
4. Mengapa perlu ditambahkan sintaks System.out.println(); di bawah perulangan dalam? Apa akibatnya jika sintaks tersebut dihilangkan?
5. Silakan commit dan push ke repository Anda.

Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class BintangPersegi {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Masukan 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("*");
14             }
15             System.out.println();
16         }
17     }
18 }
19
20
```

Output :

```
Masukan Nilai N : 5
*****
*****
*****
*****
*****
```

**Jawab :**

1. Output :

```
Masukan Nilai N : 5
*****
*****
*****
*****
*****
```

2. Output :

```
Masukan Nilai N : 5
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

3. Kegunaan Perulangan luar adalah memberi jarak jika bintang sudah ngeprint 5 maka akan melakukan perulangan luar.  
Kegunaan Perulangan dalam adalah ngeprint bintang sesuai input pada N.
4. Untuk memberikan spasi hingga line berikutnya saat sudah ngeprint bintang yang di input.
5. Github :

```
decha17 Week 11 5/15/2024 - now History
Code Blame 19 lines (15 loc) · 435 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class BintangPergigi {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Masukan Hilai 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("*");
14             }
15             System.out.println();
16         }
17     }
18 }
19 }
```

### 4.3 Percobaan 3 : Bintang Segitiga

Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Triangle {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.print("Masukkan nilai N = ");
9         int N = sc.nextInt();
10         int i = 0;
11         while (i <= N) {
12             int j = 0;
13             while (j < i) {
14                 System.out.print("*");
15                 j++;
16             }
17             i++;
18         }
19     }
20 }
21 }
```

Output :

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

### Pertanyaan

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

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

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

### Jawab :

1. Tidak , Hasilnya seperti berikut :

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

2. Menambahkan

```
System.out.println("");
```

Setelah Kurung kurawal while (j < I).

## 4.4 Percobaan 4 : Kuis Tebak Angka

### Pertanyaan

1. Jelaskan alur program di atas!
2. Apa yang harus dilakukan untuk tidak melanjutkan (tidak mengulangi) permainan tersebut?
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!
4. Silakan commit dan push ke repository Anda.

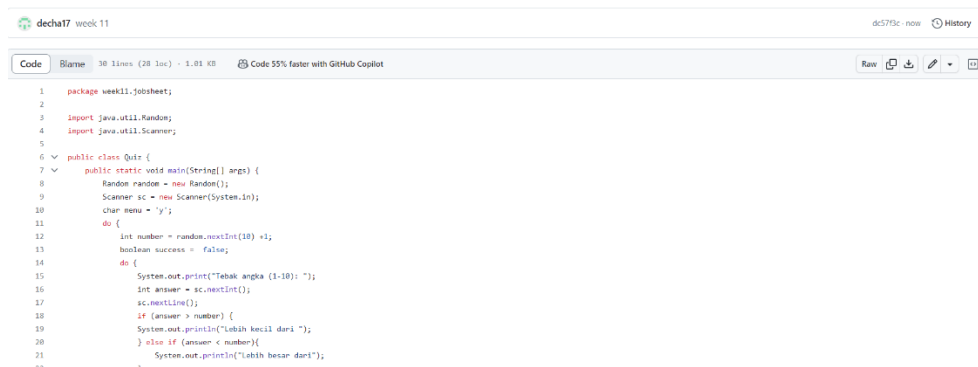
### Jawab :

1. Kita akan disuruh menebak angka yang di pilih random oleh komputer dengan meneg input angka dari 1 hingga 10 , jika salah maka kita akan disuruh menebak angka Kembali , jika benar maka anda di beri pilihan mau lanjut atau tidak, jika iyaa anda akan disuruh menebak seperti sebelumnya tetapi jika tidak maka program berhenti
2. Menginput selain huruf (y/Y).

### 3. Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Random;
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Quiz {
7     public static void main(String[] args) {
8         Random random = new Random();
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10        char menu = 'Y';
11        do {
12            int number = random.nextInt(10) + 1;
13            boolean success = false;
14            do {
15                System.out.print("Tebak angka (1-10): ");
16                int answer = sc.nextInt();
17                sc.nextLine();
18                if (answer > number) {
19                    System.out.println("lebih kecil dari ");
20                } else if (answer < number) {
21                    System.out.println("lebih besar dari");
22                }
23                success = (answer == number);
24            } while (!success);
25            System.out.print("Apakah Anda ingin mengulang permainan (Y/N)?");
26            menu = sc.nextLine().charAt(0);
27        } while (menu == 'Y' || menu == 'Y');
28        System.out.println("Terimakasih sudah bermain");
29    }
30 }
31
```

### 4. Github :



## 4.5 Percobaan 5: Mengisi dan menampilkan array

### Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class NesteadLoop_2341720169 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         double [][] temps = new double [5][7];
9
10        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
11            System.out.println("Kota ke- " + (i+1));
12            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
13                System.out.println("Hari ke- " + (j+1) + ": ");
14                temps[i][j] = sc.nextDouble();
15            }
16            System.out.println();
17        }
18        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
19            System.out.print("Kota ke- " + (i + 1) + ": ");
20            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
21                System.out.print(temps[i][j] + " ");
22            }
23            System.out.println();
24        }
25    }
26 }
27
```

Output :

Kota ke- 1	Kota ke- 2	Kota ke- 3	Kota ke- 5	Kota ke- 4
Hari ke- 1: 23	Hari ke- 1: 12	Hari ke- 1: 23	Hari ke- 1: 23	Hari ke- 1: 34
Hari ke- 2: 23	Hari ke- 2: 23	Hari ke- 2: 12	Hari ke- 2: 34	Hari ke- 2: 34
Hari ke- 3: 12	Hari ke- 3: 34	Hari ke- 3: 23	Hari ke- 3: 32	Hari ke- 3: 32
Hari ke- 4: 21	Hari ke- 4: 23	Hari ke- 4: 12	Hari ke- 4: 41	Hari ke- 4: 12
Hari ke- 5: 23	Hari ke- 5: 12	Hari ke- 5: 23	Hari ke- 5: 24	Hari ke- 5: 32
Hari ke- 6: 23	Hari ke- 6: 23	Hari ke- 6: 12	Hari ke- 6: 26	Hari ke- 6: 13
Hari ke- 7: 21	Hari ke- 7: 12	Hari ke- 7: 23	Hari ke- 7: 27	Hari ke- 7: 31

Kota ke-1: 23.0	23.0	12.0	21.0	23.0	23.0	21.0
Kota ke-2: 12.0	23.0	34.0	23.0	12.0	23.0	12.0
Kota ke-3: 23.0	12.0	23.0	12.0	23.0	12.0	23.0
Kota ke-4: 34.0	34.0	32.0	12.0	32.0	13.0	31.0
Kota ke-5: 23.0	34.0	32.0	41.0	24.0	26.0	27.0

### Pertanyaan

1. Jelaskan alur program di atas!
2. Silakan modifikasi program di atas pada bagian untuk menampilkan array menggunakan foreach!
3. Modifikasi program di atas sehingga bisa menampilkan nilai rata-rata masing-masing kota!
4. Silakan commit dan push ke repository Anda.
5. 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

```
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

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

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

```
3 3 3      5 5 5 5 5
3  3      5      5
3 3 3      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, semoga kode program harus di-push ke repository Anda.

Jawab :

1. Program akan menyuruh meng input angka untuk suhu di kota pertama dari hari ke 1 hingga hari ke 7, jika sudah selesai meng input angka untuk suhu di kota pertama maka akan melakukan perulangan peng inputan pada kota ke dua hingga kota ke 5 sama seperti kota pertama. Jika selesai meng input dari kota pertama hingga kota ke lima, maka akan menampilkan hasil yang telah diinput yaitu suhu dari hari pertama hingga hari ke tujuh di kota pertama hingga kota ke lima.
2. Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class NesteedLoop_2341720169 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         double [][] temps = new double [5][7];
9
10        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
11            System.out.println("Kota ke- " + (i+1));
12            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
13                System.out.print("Hari ke- " + (j+1) + ": ");
14                temps[i][j] = sc.nextDouble();
15            }
16            System.out.println();
17        }
18        int k = 1;
19        for (double[] a : temps) {
20            System.out.print("Kota ke-" + k + ": ");
21            for (double b : a) {
22                System.out.print(b);
23            }
24            System.out.println();
25            k++;
26        }
27    }
28 }
29
```

Output :

Kota ke- 1	Kota ke- 2	Kota ke- 3	Kota ke- 4	Kota ke- 5
Hari ke- 1: 1	Hari ke- 1: 1	Hari ke- 1: 1	Hari ke- 1: 1	Hari ke- 1: 1
Hari ke- 2: 1	Hari ke- 2: 1	Hari ke- 2: 1	Hari ke- 2: 1	Hari ke- 2: 1
Hari ke- 3: 1	Hari ke- 3: 1	Hari ke- 3: 1	Hari ke- 3: 1	Hari ke- 3: 1
Hari ke- 4: 1	Hari ke- 4: 1	Hari ke- 4: 1	Hari ke- 4: 1	Hari ke- 4: 1
Hari ke- 5: 1	Hari ke- 5: 1	Hari ke- 5: 1	Hari ke- 5: 1	Hari ke- 5: 1
Hari ke- 6: 1	Hari ke- 6: 1	Hari ke- 6: 1	Hari ke- 6: 1	Hari ke- 6: 1
Hari ke- 7: 1	Hari ke- 7: 1	Hari ke- 7: 1	Hari ke- 7: 1	Hari ke- 7: 1

```
Kota ke-1: 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
Kota ke-2: 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
Kota ke-3: 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
Kota ke-4: 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
Kota ke-5: 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
```



### 3. Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class NestedLoop_2341720169 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         double [][] temps = new double [5][7];
9         double [] rata2 = new double[5];
10
11         for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
12             System.out.println("Kota ke- " + (i+1));
13             for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
14                 System.out.print("Hari ke- " + (j+1) + ": ");
15                 temps[i][j] = sc.nextDouble();
16                 rata2[i] += temps[i][j];
17             }
18             System.out.println();
19         }
20         for (int i = 0; i < rata2.length; i++) {
21             rata2[i] /= 7;
22         }
23
24         int k = 1;
25         for (double[] a : temps) {
26             System.out.print("Kota ke-" + k + ": ");
27             for (double b : a) {
28                 System.out.print(b + " ");
29             }
30             System.out.println();
31             k++;
32         }
33         System.out.println();
34         for (int i = 0; i < rata2.length; i++) {
35             System.out.println("Rata Rata dari kota ke-" + (i+1) + ": " + rata2[i]);
36         }
37     }
38 }
39
```

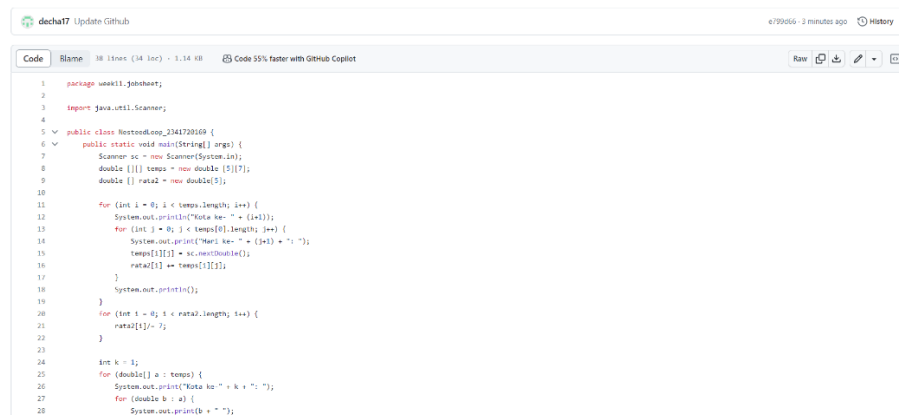
### Output :

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

```
Rata Rata dari kota ke-1: 4.0
Rata Rata dari kota ke-2: 4.0
Rata Rata dari kota ke-3: 4.0
Rata Rata dari kota ke-4: 4.0
Rata Rata dari kota ke-5: 4.0
```

#### 4. Github :

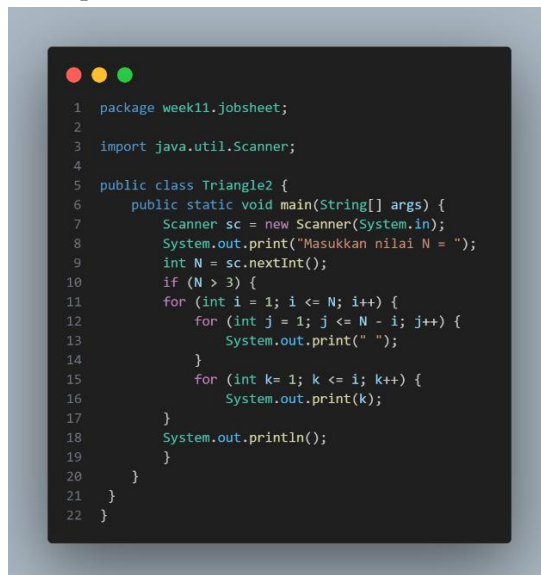


The screenshot shows a GitHub repository page for a user named 'diechat7'. The repository is named 'NestedLoop\_2341720169'. The file 'NestedLoop\_2341720169.java' is selected, showing its code. The code is a Java program that uses nested loops to calculate the sum of a 5x5 matrix. The code is as follows:

```
1 package week11.jobsheet;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class NestedLoop_2341720169 {  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
8         double [][] tempa = new double [5][7];  
9         double [][] rata2 = new double[5];  
10  
11         for (int i = 0; i < tempa.length; i++) {  
12             System.out.println("Kata ke- " + (i+1));  
13             for (int j = 0; j < tempa[0].length; j++) {  
14                 System.out.print("Masuk ke- " + (j+1) + " ");  
15                 tempa[i][j] = sc.nextDouble();  
16                 rata2[i] += tempa[i][j];  
17             }  
18             System.out.println();  
19         }  
20         for (int i = 0; i < rata2.length; i++) {  
21             rata2[i] /= 7;  
22         }  
23  
24         int k = 1;  
25         for (double[] a : tempa) {  
26             System.out.print("Kata ke- " + k + " ");  
27             for (double b : a) {  
28                 System.out.print(b + " ");  
29             }  
30         }  
31     }  
32 }
```

#### 5. Tugas Individu dan Kelompok

##### 1. Input :



The screenshot shows a Java code editor with a file named 'Triangle2.java'. The code is a Java program that takes an input 'N' and prints a triangle of numbers. The code is as follows:

```
1 package week11.jobsheet;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class Triangle2 {  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
8         System.out.print("Masukkan nilai N = ");  
9         int N = sc.nextInt();  
10        if (N > 3) {  
11            for (int i = 1; i <= N; i++) {  
12                for (int j = 1; j <= N - i; j++) {  
13                    System.out.print(" ");  
14                }  
15                for (int k = 1; k <= i; k++) {  
16                    System.out.print(k);  
17                }  
18                System.out.println();  
19            }  
20        }  
21    }  
22 }
```

##### 2. Input :



The screenshot shows a Java code editor with a file named 'Triangle3.java'. The code is a Java program that takes an input 'N' and prints a triangle of asterisks. The code is as follows:

```
1 package week11.jobsheet;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 public class Triangle3 {  
6     public static void main(String[] args) {  
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);  
8         System.out.print("Masukkan nilai N = ");  
9         int N = sc.nextInt();  
10        int i = N;  
11        if (N > 5) {  
12            while (i >= 1) {  
13                int j = 1;  
14                while (j <= i) {  
15                    System.out.print("*");  
16                    j++;  
17                }  
18                System.out.println("");  
19                i--;  
20            }  
21        }  
22    }  
23 }  
24 }
```

### 3. Input :

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class kotak {
6     public static void main(String[] args) {
7         System.out.print("Masukan Nilai : ");
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         int nilai = sc.nextInt();
10        for (int i = 0; i < nilai; i++) {
11            for (int j = 0; j < nilai; j++) {
12                if (i == 0 || i == nilai-1 || j == 0 || j == nilai-1) {
13                    System.out.print(nilai);
14                } else {
15                    System.out.print(" ");
16                }
17            }
18            System.out.println();
19        }
20    }
21 }
22
```

### 4. Github :

decha17 Update Github e799d66 · 3 minutes ago History

Code Blame 38 lines (34 loc) · 1.14 KB Code 55% faster with GitHub Copilot Raw Copy Download Edit History

```
1 package week11.jobsheet;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class NestedLoop_2341720169 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         double [][] temps = new double [5][7];
9         double [] rata2 = new double[5];
10
11        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
12            System.out.println("Kota ke- " + (i+1));
13            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
14                System.out.print("Hari ke- " + (j+1) + " : ");
15                temps[i][j] = sc.nextDouble();
16                rata2[i] += temps[i][j];
17            }
18            System.out.println();
19        }
20        for (int i = 0; i < rata2.length; i++) {
21            rata2[i] /= 7;
22        }
23
24        int k = 1;
25        for (double[] a : temps) {
26            System.out.print("Kota ke- " + k + " : ");
27            for (double b : a) {
28                System.out.print(b + " ");
```