

Nama : Deanissa Sherly Sabilla

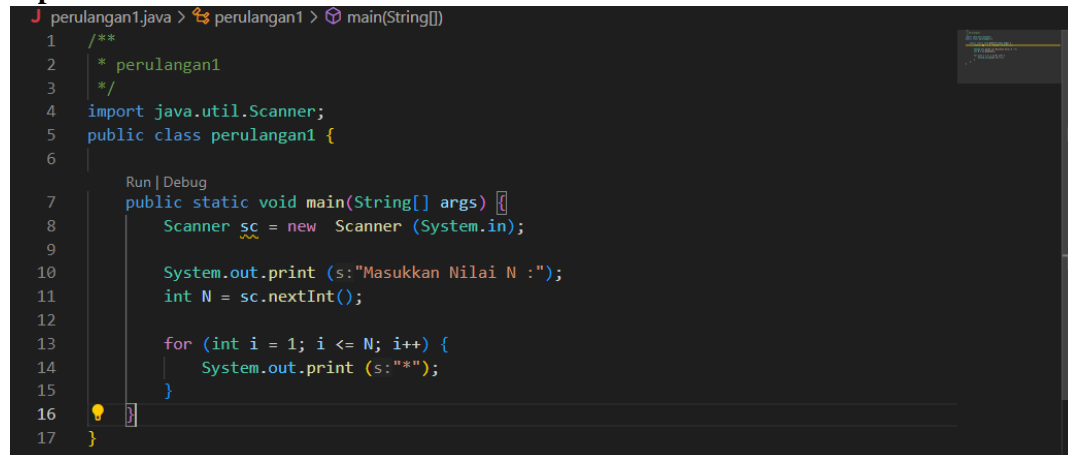
Kelas / Absen : 1B SIB / 06

-JOBSHEET 11-

-PERULANGAN 2-

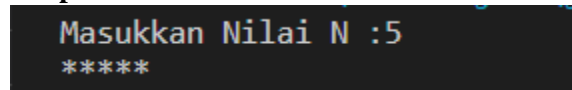
1. Review Perulangan Yang Lalu

Input :



```
1  /**
2   * perulangan1
3   */
4  import java.util.Scanner;
5  public class perulangan1 {
6
7      public static void main(String[] args) {
8          Scanner sc = new Scanner (System.in);
9
10         System.out.print (s:"Masukkan Nilai N :");
11         int N = sc.nextInt();
12
13         for (int i = 1; i <= N; i++) {
14             System.out.print (s:"*");
15         }
16     }
17 }
```

Output:



```
Masukkan Nilai N :5
*****
```

Pertanyaan!

1. Jika pada perulangan for, inisialisasi $i=1$ diubah menjadi $i=0$, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?
 - Misal, inisialisasi diubah $i = 0$, dan menginput nilai 5 maka output bintang yang keluar yaitu berjumlah 6 bintang, karena proses perulangan $i = 0$, perulangan akan dimulai dari 0.
2. Jika pada perulangan for, kondisi $i \leq N$ diubah menjadi $i > N$, apa akibatnya? Mengapa bisa demikian?
 - Output tidak keluar, karena dalam insialisasi i , nilai yang di inputkan harus lebih kecil dari i atau sama dengan.
3. Jika pada perulangan for, kondisi step $i++$ diubah menjadi $i--$ apa akibatnya? Mengapa bisa demikian?
 - Output akan terus berjalan (perulangan tak terbatas), karena perulangan $i \leq N$, dan nilai i terus berkurang, maka perulangan tidak akan berhenti, selama nilai N bukan 0.

2. Bintang Persegi

Input :

```
1
2 import java.util.Scanner;
3 public class BintangPersegi06 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner (System.in);
8
9         System.out.print (s:"Masukkan Nilai N :");
10        int N = sc.nextInt();
11
12        for (int iOuter = 1; iOuter <=N; iOuter++) {
13            for (int i = 1; i <= N; i++) {
14                System.out.print (s:"**");
15            }
16            System.out.println();
17        }
18    }
```

Output :

```
Masukkan Nilai N :5
*****
*****
*****
*****
*****
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>
```

Pertanyaan!

1. Perhatikan perulangan luar. Jika pada sintaks for, inisialisasi iOuter=1 diubah menjadi iOuter=0, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?
 - Misal, inisialisasi diubah iOuter = 0, dan menginput nilai 5 maka output yang keluar yaitu berjumlah 6 baris bintang, karena proses perulangan iOuter = 0, perulangan akan dimulai dari 0.

Contoh output :

```
Masukkan Nilai N :5
*****
*****
*****
*****
*****
*****
```

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?
 - Misal, inisialisasi diubah i = 0, dan menginput nilai 5 maka output yang keluar yaitu berjumlah 6 kolom, setiap baris bintang, karena proses perulangan I = 0, perulangan akan dimulai dari 0.
3. Jadi, apakah perbedaan kegunaan antara perulangan luar dengan perulangan yang berada didalamnya?
 - Menurut saya, perulangan luar yaitu perulangan yang dilakukan bagian **baris**, sedangkan bagian dalam yaitu perulangan yang dilakukan bagian **kolom**.
4. Mengapa perlu ditambahkan sintaks System.out.println(); di bawah perulangan dalam? Apa akibatnya jika sintaks tersebut dihilangkan?

- Kegunaannya sintaks `System.out.println()`; yaitu untuk menambah baris baru untuk perulangan luar, dan akibat jika sintaks tersebut dihilangkan maka akan output mencetak bintang menjadi satu baris.

3. Bintang Segitiga

Input :

```

J BintangSegitiga06.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2  public class BintangSegitiga06 {
3
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
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 }

```

Output :

```

Masukkan Nilai N :5
*****
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>

```

Pertanyaan!

1. Perhatikan, apakah output yang dihasilkan dengan nilai $N = 5$ sesuai dengan tampilan berikut?
 - Tidak sesuai, hasil output bintang menjadi sebaris.
2. Jika tidak sesuai, bagian mana saja yang harus diperbaiki/ditambahkan? Jelaskan setiap bagian yang perlu diperbaiki/ditambahkan.
 - Yang harus diperbaiki yaitu dengan menambahkan sintaks `System.out.println()`; pada perulangan luar agar perulangan pada baris bisa menambah baris baru, dan output bisa membentuk segitiga.

4. Kuis Tebak Angka

Input :

```

J perulangan1.java 1  J BintangPersegi06.java 1  perulangan1  x
J Quiz06.java > Quiz06 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  import java.util.Random;
3  public class Quiz06 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner sc = new Scanner (System.in);
8          Random random = new Random ();
9
10         char menu='y';
11         do{
12             int number = random.nextInt(bound:10)+1;
13             boolean success = false;
14             do{
15                 System.out.print(s:"Tebak angka (1-10): ");
16                 int answer = sc.nextInt();
17                 sc.nextLine();
18                 success=(answer==number);
19             }while (!success);
20             System.out.print(s:"Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?");
21             menu = sc.nextLine().charAt(index:0);
22         }while (menu=='y' || menu == 'Y');
23     }
24 }

```

Output :

```
Tebak angka (1-10): 6
Tebak angka (1-10): 7
Tebak angka (1-10): 9
Tebak angka (1-10): 8
Tebak angka (1-10): 1
Tebak angka (1-10): 2
Tebak angka (1-10): 3
Tebak angka (1-10): 4
Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?y
Tebak angka (1-10): 1
Tebak angka (1-10): 2
Tebak angka (1-10): 3
Tebak angka (1-10): 4
Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?n
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>
```

Pertanyaan!

1. Jelaskan alur program di atas!
 - Maksud dari alur program diatas yaitu Tebak Angka secara random, disini saya meng-input Angka dari 1-10, Jika tebak angka 1-10 salah maka, pertanyaan akan terus berlanjut, tetapi jika tebak angka sudah benar maka pertanyaan tebak angka akan berhenti dan keluar statement "Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?".
2. Apa yang harus dilakukan untuk tidak melanjutkan (tidak mengulangi) permainan tersebut?
 - Saat statement "Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?", disini kita mengisi inputan selain huruf (y/Y), maka permainan tidak dapat dilanjutkan.

Contoh :

```
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/n)?t
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>
```

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!

➤ Input :

```
5 public static void main(String[] args) {
6     Scanner sc = new Scanner(System.in);
7     Random random = new Random();
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 = sc.nextInt();
16            sc.nextLine();
17            if (answer < number){
18                System.out.println (x:"Tebakan Angka Anda Terlalu Kecil");
19            } else if (answer > number){
20                System.out.println (x:"Tebakan Angka Anda Terlalu Besar");
21            } else
22                System.out.println (x:"Tebakan Anda benar");
23            success = true;
24        }while (!success);
25        System.out.print(s:"Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?");
26        menu = sc.nextLine().charAt(index:0);
27    }while (menu=='y' || menu == 'Y');
28 }
29 }
```

➤ Output :

```
Tebak angka (1-10): 6
Tebakan Angka Anda Terlalu Besar
Tebak angka (1-10): 3
Tebakan Anda benar
Apakah anda ingin mengulang permainan (y/n)?n
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>
```

5. Mengisi dan menampilkan array

Input :

```
J NestedLoop2341760187.java > NestedLoop2341760187 > main(String[])
2 import java.util.Scanner;
3 public class NestedLoop2341760187 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner (System.in);
7
8         double[][] temps = new double [5][7];
9
10        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
11            System.out.println("Kota ke-" +i);
12
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            }
17            System.out.println();
18        }
19        for (int i = 0; i < temps.length; i++) {
20            System.out.print("Kota ke-" +(i+1) + ": ");
21
22            for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {
23                System.out.print (temps [i][j] + " ");
24            }
25            System.out.println();
26        }
27    }
28 }
```

Output :

```
Hari ke-3:3
Hari ke-4:3
Hari ke-5:3
Hari ke-6:3
Hari ke-7:3

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

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

Kota ke-1: 1.01.01.01.01.01.0
Kota ke-2: 2.02.02.02.02.02.0
Kota ke-3: 3.03.03.03.03.03.0
Kota ke-4: 4.04.04.04.04.04.0
Kota ke-5: 5.05.05.05.05.05.0
PS C:\Users\TOSHIBA\jobsheet11>
```

Pertanyaan!

1. Jelaskan alur program di atas!
 - Maksud dari program tersebut yaitu disini kita dapat menginput jenis 5 kota, dengan masing masing kota berjumlah 7 hari untuk inputan suhu. Setelah meng-input suhu setiap masing masing kota, akan ditampilkan suhu setiap kota.

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

```
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!

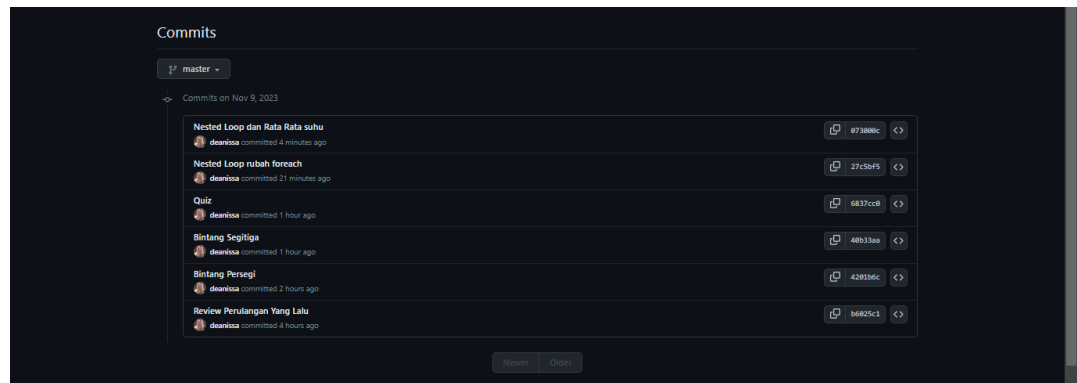
➤ **Input :**

```
NestedLoop2341760187.java > NestedLoop2341760187 > main(String[])  
5 public static void main(String[] args) {  
6     Scanner sc = new Scanner (System.in);  
7  
8     double[][] temps = new double [5][7];  
9     double rata;  
10  
11     for (int i = 0; i < temps.length; i++) {  
12         System.out.println("Kota ke-" + i);  
13  
14         for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {  
15             System.out.print("Hari ke-" + (j+1) + ":");  
16             temps [i][j] = sc.nextDouble();  
17         }  
18         System.out.println();  
19     }  
20     for (int i = 0; i < temps.length; i++) {  
21         System.out.print("Kota ke-" + (i+1) + ": ");  
22         double jumlah = 0;  
23         for (int j = 0; j < temps[0].length; j++) {  
24             System.out.print("Hari ke-" + (j+1) + ":");  
25             jumlah += temps [i][j];  
26             System.out.print (temps [i][j] + " ");  
27         }  
28         rata = jumlah / temps.length;  
29         System.out.println ("Rata Rata Suhu Kota-" + i + ": " +rata);  
30         System.out.println ();  
    }
```

➤ **Output :**

```
Hari ke-3:25  
Hari ke-4:20  
Hari ke-5:28  
Hari ke-6:25  
Hari ke-7:22  
  
Kota ke-4  
Hari ke-1:29  
Hari ke-2:26  
Hari ke-3:3  
Hari ke-4:30  
Hari ke-5:34  
Hari ke-6:35  
Hari ke-7:31  
  
Kota ke-1: Hari ke-1:20.0 Hari ke-2:30.0 Hari ke-3:20.0 Hari ke-4:34.0 Hari ke-5:23.0 Hari ke-6:34.0 Hari ke-7:  
25.0 Rata Rata Suhu Kota-0: 37.2  
  
Kota ke-2: Hari ke-1:23.0 Hari ke-2:23.0 Hari ke-3:24.0 Hari ke-4:25.0 Hari ke-5:31.0 Hari ke-6:22.0 Hari ke-7:  
34.0 Rata Rata Suhu Kota-1: 36.4  
  
Kota ke-3: Hari ke-1:23.0 Hari ke-2:34.0 Hari ke-3:22.0 Hari ke-4:30.0 Hari ke-5:24.0 Hari ke-6:26.0 Hari ke-7:  
28.0 Rata Rata Suhu Kota-2: 37.4  
  
Kota ke-4: Hari ke-1:27.0 Hari ke-2:28.0 Hari ke-3:25.0 Hari ke-4:20.0 Hari ke-5:28.0 Hari ke-6:25.0 Hari ke-7:  
22.0 Rata Rata Suhu Kota-3: 35.0  
  
Kota ke-5: Hari ke-1:29.0 Hari ke-2:26.0 Hari ke-3:3.0 Hari ke-4:30.0 Hari ke-5:34.0 Hari ke-6:35.0 Hari ke-7:3  
1.0 Rata Rata Suhu Kota-4: 37.6
```

Hasil Commit & Push di GitHub



Link : <https://github.com/deanissa/jobsheet11/commits/master>