

# **Laporan Praktikum**

## **Jobsheet 13 “Pratikum Perulangan 2”**



**Mata Kuliah : Dasar Pemrograman**  
**Dosen Pengampu : Inggrid Yanuar Risca Pratiwi, S.S.T., M.Tr.T.**

**Oleh :**  
**Ali Akbar Al amin**  
**243107040022**

**Program Studi D-III Teknologi Komputer**  
**Politeknik Negeri Malang Kampus Lumajang**  
**2024**

## Percobaan 1

### Soal

1. Jika pada perulangan for, inisialisasi `i=1` diubah menjadi `i=0`, apa yang akibatnya? Mengapa bisa demikian?
2. Jika pada perulangan for, kondisi `i <= N` diubah menjadi `i > N`, apa akibatnya? Mengapa bisa demikian?
3. Jika pada perulangan for, kondisi step `i++` diubah menjadi `i--` apa akibatnya? Mengapa bisa demikian?

### Jawaban!!!

1. Jika perulangan for di ubah di kondisi nya menjadi `i=0` akan menghitung dari 0 di karnakan pemograman akan menghitung dari 0.
2. Jika `i>N` akan mengakibatkan perulangan tidak akan terjadi dikarnakan kondisi awal tidak terpenuhi, program for tidak akan pernah di eksekusi sama sekali.
3. Mengubah langkah dari `i++` menjadi `i--` dalam perulangan **for** dapat mengubah perilaku perulangan dari perulangan yang terhingga menjadi perulangan yang tidak terhingga, asalkan kondisi awal dan kondisi perulangan tidak berubah. Dalam contoh di atas, perulangan tidak akan pernah berhenti karena `i` selalu kurang dari 5.

## Percobaan 2

### Soal

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?

### Jawaban!!!

1. Ketika inisialisasi `iOuter=1` di ubah menjadi `iOuter=0` akan mengakibatkan kebawahnya menghitung dari 0 bukan dari 1 jadi akan lebih 1 dari yang kita masukkan nilai nya.
2. Jika perulangan for `i=1` di ubah di kondisi nya menjadi `i=0` akan menghitung dari 0 di karnakan pemograman akan menghitung dari 0.
3. Perbedaan for di luar itu akan menghitung kebawahnya dan for yang di dalam akan menghitung kesamping.
4. Jika tidak ditambahkan sintaks `System.out.println();` output nya akan menyamping dan tidak akan kebawah

5. 

```
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Ali Akbar Al amin/OneDrive/Documents/KULIAH/projectjavasemester1/.git/
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git add Triangle05.java
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git commit -m "Triangle05"
[master (root-commit) d2afe79] Triangle05
1 file changed, 22 insertions(+)
create mode 100644 Triangle05.java
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git branch -M main
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git remote add origin https://github.com/aliakbar9/jobsheet-13.git
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git push -u origin
fatal: The current branch main has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin main

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.

PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 444 bytes | 63.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/aliakbar9/jobsheet-13.git
 * [new branch]    main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\Ali Akbar Al amin\OneDrive\Documents\KULIAH\projectjavasemester1> 
```

## Percobaan 3

### Soal

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

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

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

Jawaban!!!

- Tidak sesuai dengan output segitiga
- Indeks pertama pada bagian i : diubah menjadi 1 agar menjadikan segitiga mulai dari baris pertama dengan 1 bintang  
Menambahkan System.out.println(); : Untuk mencetak baris baru setelah mencetak satu baris bintang.

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Triangle05 {
4
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print("Masukkan nilai N = ");
9          int n = sc.nextInt();
10         int i = 1;
11         while (i <= n){
12             int j = 0;
13             while (j < i) {
14                 System.out.print("*");
15                 j++;
16             }
17             System.out.println();
18             i++;
19         }
20         sc.close();
21     }
22 }
23

```

```

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

```

## TUGAS

soal

Tahun 2024 Politeknik Negeri Malang menjadi host event nasional Porseni, ada beberapa cabang olahraga yang dipertandingkan seperti **badminton, tenis meja, basket, dan bola voly**. Setiap cabor mengirimkan **5 atlet** terbaiknya dari seluruh politeknik seluruh Indonesia untuk mengikuti kegiatan 2 tahunan tersebut. Buatlah program untuk **memasukkan** dan **menampilkan** informasi **nama atlet masing-masing cabor** **sejumlah Politeknik** yang mendaftar.

Jawaban!!!

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class porseni2024{
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print("Masukkan jumlah Politeknik yang mendaftar: ");
8          int jumlahPoliteknik = scanner.nextInt();
9          scanner.nextLine();
10
11         String cabangOlahraga = "Badminton, Tennis Meja, Basket, Bola Voli";
12         String[] daftarCabang = cabangOlahraga.split(", ");
13
14         String hasil = "";
15
16
17         for (int i = 1; i <= jumlahPoliteknik; i++) {
18             System.out.println("\nMasukkan nama Politeknik ke-" + i + ":");
19             String namaPoliteknik = scanner.nextLine();
20
21             hasil += "\nPoliteknik ke-" + i + ": " + namaPoliteknik + "\n";
22
23             for (String cabang : daftarCabang) {
24                 System.out.println("Masukkan nama 5 atlet untuk cabang " + cabang + ":");
25                 hasil += "Cabang Olahraga: " + cabang + "\n";
26
27                 int j = 1;
28                 while (j <= 5) {
29                     System.out.print("Atlet ke-" + j + ": ");
30                     String namaAtlet = scanner.nextLine();
31                     hasil += "- Atlet ke-" + j + ": " + namaAtlet + "\n";
32                     j++;
33                 }
34             }
35         }
36
37         // Output data
38         System.out.println("\n===== Informasi Atlet Porseni 2024 =====");
39         System.out.println(hasil);
40
41         scanner.close();
42     }
43 }
44

```

```
Masukkan jumlah Politeknik yang mendaftar: 2
Masukkan nama Politeknik ke-1:
politeknik A
Masukkan nama 5 atlet untuk cabang Badminton:
Atlet ke-1: tono
Atlet ke-2: andi
Atlet ke-3: rudi
Atlet ke-4: rois
Atlet ke-5: rosa
Masukkan nama 5 atlet untuk cabang Tenis Meja:
Atlet ke-1: tono
Atlet ke-2: bagus
Atlet ke-3: bagus
Atlet ke-4: jono
Atlet ke-5: joni
Masukkan nama 5 atlet untuk cabang Basket:
Atlet ke-1: jini
Atlet ke-2: jitu
Atlet ke-3: cross
Atlet ke-4: febri
Atlet ke-5: ivan
Masukkan nama 5 atlet untuk cabang Bola Voli:
Atlet ke-1: janner
Atlet ke-2: elina
Atlet ke-3: selinna
Atlet ke-4: santi
Atlet ke-5: santu
```

```
Politeknik ke-2: politeknik B
Cabang Olahraga: Badminton
- Atlet ke-1: caca
- Atlet ke-2: cici
- Atlet ke-3: citu
- Atlet ke-4: aris
- Atlet ke-5: irfan
Cabang Olahraga: Tenis Meja
- Atlet ke-1: arief
- Atlet ke-2: haikal
- Atlet ke-3: gilang
- Atlet ke-4: afif
- Atlet ke-5: zein
Cabang Olahraga: Basket
- Atlet ke-1: dimas
- Atlet ke-2: kurniawan
- Atlet ke-3: nuril
- Atlet ke-4: danis
- Atlet ke-5: ari
Cabang Olahraga: Bola Voli
- Atlet ke-1: aril
- Atlet ke-2: arul
- Atlet ke-3: delmora
- Atlet ke-4: delin
- Atlet ke-5: yayat
```