

Nama: Kamila Zahwa (13)

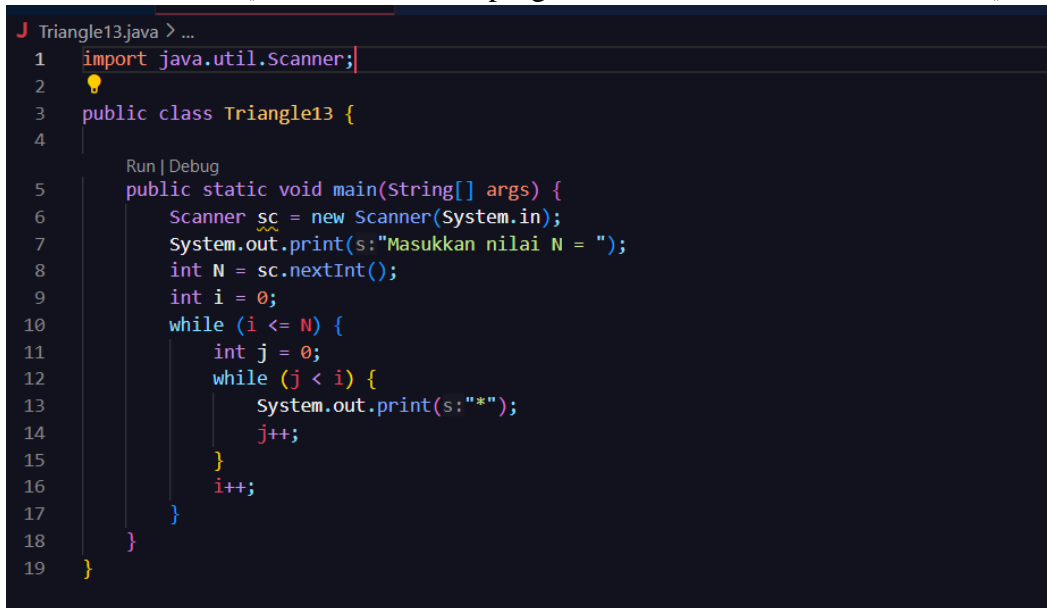
NIM: 244107020111

Kelas: TI 1D

JOBSHEET 8

Percobaan 3

1. Pada percobaan ke-3 akan dilakukan percobaan segitiga *, dengan sama siku dengan tinggi sebesar N. Misalkan N dimasukan 5, maka hasilnya adalah: * ** *** *****
2. Buat file baru TriangleNoAbsen.java
3. Karena program membutuhkan input dari keyboard, maka perlu import class Scanner.
4. Buat method main(), dan isikan kode program berikut kedalam method main().



```
J Triangle13.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Triangle13 {
4
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          int i = 0;
10         while (i <= N) {
11             int j = 0;
12             while (j < i) {
13                 System.out.print(s:"*");
14                 j++;
15             }
16             i++;
17         }
18     }
19 }
```

5. Compile dan jalankan program! Amati apa yang terjadi

```

PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\belajar\LatihanMandiri> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Local\Temp\Code\User\workspaceStorage\70a311107a91f92d268b2a1d4831ce\redhat.java\jdt_ws\LatihanMandiri_fc2ffa8bin' 'Triangle13'
MASukkan nilai N = 5
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\belajar\LatihanMandiri>

```

Jawaban:

1. Hasil output tidak sama karena looping pertama menggunakan kondisi $i \leq N$ dimana artinya akan ada tambahan satu baris bintang dibandingkan dengan contoh yang diberikan. Selain itu, baris pertama tidak mencetak apa pun. Saat $i=0$ loop kedua tidak berjalan karena kondisi $j < i$ tidak pernah true.
2. Kondisi pada loop pertama diubah dari $i \leq N$ menjadi $i < N$ agar hasil sesuai dengan output yang diharapkan. Dengan merubah kondisi tersebut, ini akan menghentikan loop setelah i mencapai N sehingga tidak ada baris tambahan yang tidak diinginkan. Lalu pada loop kedua diubah dari $j < i$ menjadi $j \leq i$ agar mencetak pola sesuai contoh output yang diharapkan. Selain itu menambahkan `System.out.println` dalam loop pertama agar berpindah ke baris berikutnya setelah mencetak bintang.

```
J Triangle13.java > Triangle13 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Triangle13 {
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         int i = 0;
11         while (i < N) {
12             int j = 0;
13             while (j <= i) {
14                 System.out.print(s:"*");
15                 j++;
16             }
17             System.out.println();
18             i++;
19         }
20     }
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet8> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\A\
rkspaceStorage\9709922660094b88a682c1ad4648ad1\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet8_72baea4f\bin' 'Triangle13'
Masukkan nilai N = 5
*
**
***
****
*****
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet8>
```

3. Silakan commit dan push ke repository Anda.

Percobaan 4

1. Buat file baru RataNilaiNoAbsen.java
2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Tambahkan library Scanner di bagian atas (luar) class
4. Buat deklarasi Scanner dengan nama variabel sc di dalam fungsi main()
5. Deklarasikan variabel sesuai pada flowchart
6. Buat struktur perulangan untuk inner loop menggunakan FOR untuk memasukkan 5 nilai mahasiswa
7. Di dalam perulangan FOR tersebut, tambahkan perintah untuk memasukkan 5 nilai mahasiswa dan menghitung total nilainya. Jangan lupa untuk memberikan nilai awal 0 pada totalNilai sebelum perulangan

```
totalNilai=0;
for (j=1;j<=5;j++){
    System.out.print("Nilai ke-" +j + " = ");
    nilaiMhs=sc.nextInt();
    totalNilai+=nilaiMhs;
}
```

8. Setelah proses perulangan memasukkan 5 nilai dan diperoleh total nilai, maka hitung rata-rata nilai dengan rumus $\text{rataNilai}/5$

9. Selanjutnya adalah mengulang proses memasukkan nilai tersebut untuk 5 orang mahasiswa. Buat struktur perulangan untuk outer loop menggunakan WHILE.

```
i=1;
while (i<=5) {
    totalNilai=0;
    for (j=1;j<=5;j++){
        System.out.print("Nilai ke-" +j + " = ");
        nilaiMhs=sc.nextInt();
        totalNilai+=nilaiMhs;
    }
    rataNilai=totalNilai/5;
    i++;
}
```

10. Tambahkan narasi keterangan untuk kebutuhan masukan dan luaran

```
J RataNilai13.java > RataNilai13 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class RataNilai13 {
4      Run | Debug
5      public static void main(String[] args) {
6          Scanner sc = new Scanner (System.in);
7          int i, j;
8          float nilai, totalNilai, rataNilai;
9          i=1;
10         while (i<=5) {
11             totalNilai = 0;
12             System.out.println("Input Nilai Mahasiswa ke " + i);
13             for (j=1; j<=5; j++){
14                 System.out.print("Nilai ke-" + j + " = ");
15                 int nilaiMhs = sc.nextInt();
16                 totalNilai += nilaiMhs;
17             }
18             rataNilai = totalNilai/5;
19             System.out.println("Rata-rata Nilai Mahasiswa ke " + i + " adalah " + rataNilai);
20             i++;
21         }
22     }
23 }
24
```

11. Compile dan run program

```
Input Nilai Mahasiswa ke 1
Nilai ke-1 = 90
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 75
Nilai ke-4 = 80
Nilai ke-5 = 50
Rata-rata Nilai Mahasiswa ke 1 adalah 75.0
Input Nilai Mahasiswa ke 2
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 90
Nilai ke-3 = 40
Nilai ke-4 = 70
Nilai ke-5 = 80
Rata-rata Nilai Mahasiswa ke 2 adalah 72.0
Input Nilai Mahasiswa ke 3
Nilai ke-1 = 85
Nilai ke-2 = 80
Nilai ke-3 = 95
Nilai ke-4 = 100
Nilai ke-5 = 70
Rata-rata Nilai Mahasiswa ke 3 adalah 86.0
Input Nilai Mahasiswa ke 4
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 60
Nilai ke-3 = 65
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-2 = 60
Nilai ke-3 = 65
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-4 = 75
Nilai ke-5 = 80
Rata-rata Nilai Mahasiswa ke 4 adalah 72.0
Input Nilai Mahasiswa ke 5
Nilai ke-1 = 80
Nilai ke-2 = 90
Nilai ke-3 = 75
Nilai ke-4 = 65
Nilai ke-5 = 90
Rata-rata Nilai Mahasiswa ke 5 adalah 80.0
PS D:\PRAKTIKUMDASPRO\daspro-jobsheet8> 
```

12. Amati hasilnya, apakah program telah menjalankan perintah memasukkan 5 nilai untuk 5 mahasiswa dengan tampilan serupa dengan di bawah ini
13. Commit dan push kode program ke Github