

Praktikum V

Perulangan I

Latihan 1.

- Buatlah program yang dapat menginputkan bilangan, kemudian tampilkan nilai terkecil, nilai terbesar dan nilai rata-rata dari semua bilangan yang anda inputkan!

Contoh output:

Masukan jumlah angka : 3 <- input user

Masukan angka ke-1 : 10 <- input user

Masukan angka ke-2 : 4 <- input user

Masukan angka ke-3 : 7 <- input user

Nilai terkecil : 4 <- output

Nilai terbesar : 10 <- output

Rata-rata : 7 <- output

Source Code:

```
(package praktikum5;

import java.util.Scanner;

public class soal1 {

    public static void main(String args[]) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double jumlahAngka = 0, angka, nilaiTerkecil = 9999,
        nilaiTerbesar = -9999, rataRata = 0;

        System.out.print("Masukan jumlah angka : ");

        jumlahAngka = input.nextInt();

        for (int i = 0; i < jumlahAngka; i++) {

            System.out.print("Masukan angka ke-" + (i + 1) + " :

");

            angka = input.nextInt();

            if (angka < nilaiTerkecil) {

                nilaiTerkecil = angka;

            }

            if (angka > nilaiTerbesar) {
```

```

        nilaiTerbesar = angka;

    }

    rataRata += angka;

}

rataRata = rataRata / 3;

System.out.println("Nilai terkecil : " +
(int)nilaiTerkecil);

System.out.println("Nilai terbesar : " +
(int)nilaiTerbesar);

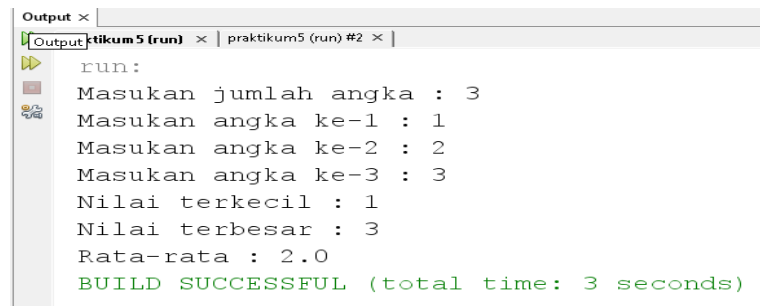
System.out.println("Rata-rata : " + rataRata);

}

}

```

Output :




```

Output x
praktikum5 (run) x | praktikum5 (run) #2 x |
run:
Masukan jumlah angka : 3
Masukan angka ke-1 : 1
Masukan angka ke-2 : 2
Masukan angka ke-3 : 3
Nilai terkecil : 1
Nilai terbesar : 3
Rata-rata : 2.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

Gambar 1.1 output ketika program dijalankan (jumlah angka = 3, angka1 = 1, angka2 = 2, angka3 = 3)



```

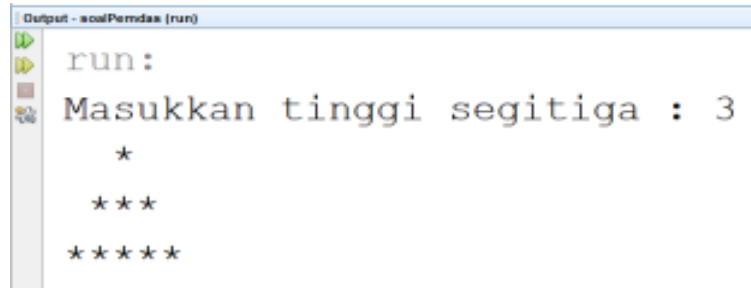
Output x
praktikum5 (run) x | praktikum5 (run) #2 x |
run:
Masukan jumlah angka : 5
Masukan angka ke-1 : 3
Masukan angka ke-2 : 10
Masukan angka ke-3 : -3
Masukan angka ke-4 : 9
Masukan angka ke-5 : 6
Nilai terkecil : -3
Nilai terbesar : 10
Rata-rata : 8.333333333333334
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)

```

Gambar 1.1 output ketika program dijalankan (jumlah angka = 5, angka1 = 3, angka2 = 10, angka3 = -3, angka4 = 9, angka5 = 6)

Latihan 2.

- Buat program yang outputnya berupa segitiga seperti gambar. Seperti contoh di bawah. Tinggi segitiga ditentukan dengan inputan user.



Source Code:

```
package praktikum5;

import java.util.Scanner;

public class soal2 {

    public static void main(String args[]) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan tinggi segitiga : ");
        int tinggi = input.nextInt();
        int bintang = tinggi;
        for (int i = tinggi; i > 0; i--) {
            for (int j = i; j > 0; j--) {
                System.out.print(" ");
            }
            for (int j = i; j <= bintang; j++) {
                System.out.print("*");
            }
            bintang++;
            System.out.print("\n");
        }
    }
}
```

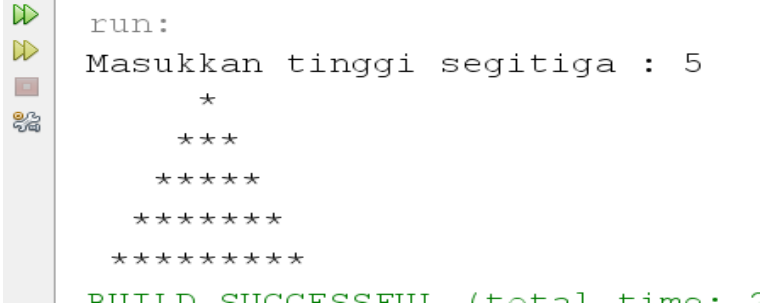
```

    }

}
}

```

Output :



```

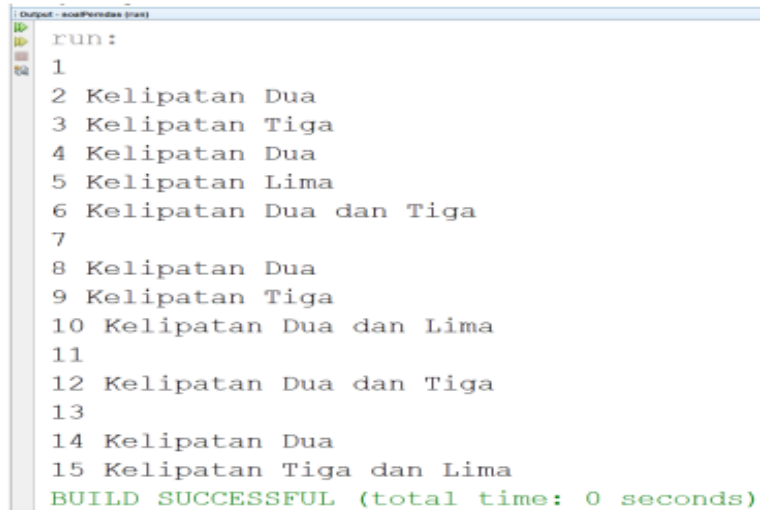
run:
Masukkan tinggi segitiga : 5
  *
 ***
*****

```

Gambar 2.1 output ketika program dijalankan (input = 5)

Latihan 3.

- Lakukan perulangan 1-15
 - a. Jika bertemu kelipatan 2 akan menampilkan (angka + “Kelipatan Dua”),
 - b. Jika bertemu kelipatan 3 akan menampilkan (angka + “Kelipatan Tiga”),
 - c. Jika bertemu kelipatan 5 akan menampilkan (angka + “Kelipatan Lima”)
 - d. Jika bertemu kelipatan 2 dan 3 bersamaan akan menampilkan (angka + “Kelipatan Dua danTiga”)
 begitu juga dengan kelipatan lainnya
 - e. Boleh tidak menggunakan scanner
 - f. Apabila angka tsb tidak ada kelipatannya, cukup print angka nya saja
- Contoh:



```
run:
1
2 Kelipatan Dua
3 Kelipatan Tiga
4 Kelipatan Dua
5 Kelipatan Lima
6 Kelipatan Dua dan Tiga
7
8 Kelipatan Dua
9 Kelipatan Tiga
10 Kelipatan Dua dan Lima
11
12 Kelipatan Dua dan Tiga
13
14 Kelipatan Dua
15 Kelipatan Tiga dan Lima
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Source Code:

```
package praktikum5;

public class soal3 {

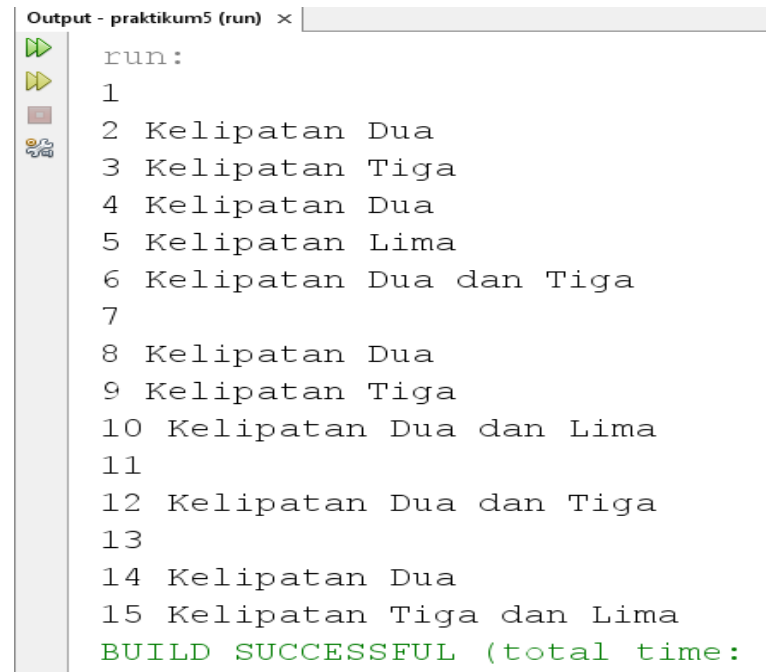
    public static void main(String args[]) {
        for (int i = 1; i <= 15; i++) {
            if ((i % 2 == 0) && (i % 3 == 0)) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Dua dan Tiga");
            } else if ((i % 3 == 0) && (i % 5 == 0)) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Tiga dan
Lima");
            } else if ((i % 2 == 0) && (i % 5 == 0)) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Dua dan Lima");
            } else if (i % 2 == 0) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Dua");
            } else if (i % 3 == 0) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Tiga");
            } else if (i % 5 == 0) {
                System.out.println(i + " Kelipatan Lima");
            } else {
                System.out.println(i);
            }
        }
    }
}
```

```

    }
}
}

```

Output :



```

run:
1
2 Kelipatan Dua
3 Kelipatan Tiga
4 Kelipatan Dua
5 Kelipatan Lima
6 Kelipatan Dua dan Tiga
7
8 Kelipatan Dua
9 Kelipatan Tiga
10 Kelipatan Dua dan Lima
11
12 Kelipatan Dua dan Tiga
13
14 Kelipatan Dua
15 Kelipatan Tiga dan Lima
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

Gambar 3.1 output ketika program dijalankan

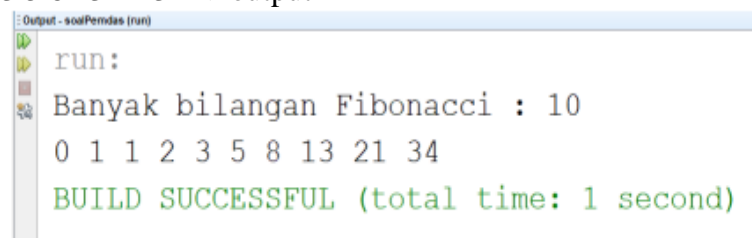
Latihan 4.

- Buat program fibonacci dengan perulangan for. Jumlah bilangan sesuai inputan user.

Contoh:

Banyak bilangan Fibonacci : 10 <- (10 adalah inputan user)

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 <- output



```

run:
Banyak bilangan Fibonacci : 10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

Source Code:

```
package praktikum5;

import java.util.Scanner;

public class soal4 {

    public static void main(String args[]) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int n, f_n, f_n_1, f_n_2;

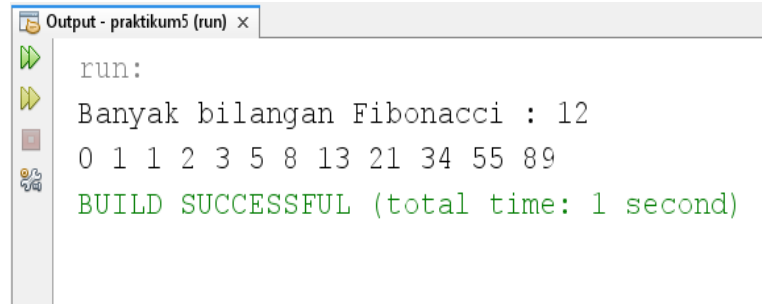
        System.out.print("Banyak bilangan Fibonacci : ");
        n = input.nextInt();

        f_n_2 = 0;
        f_n_1 = 1;
        f_n = 1;

        System.out.print("0 ");
        for (int i = 1; i < n; i++) {
            System.out.print(f_n + " ");
            f_n = f_n_1 + f_n_2;
            f_n_2 = f_n_1;
            f_n_1 = f_n;
        }

    }
}
```

Output :



```
run:
Banyak bilangan Fibonacci : 12
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

Gambar 4.1 output ketika program dijalankan (input = 12)