

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PERROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

**MODUL II  
“JAVA BASIC”**



**Disusun oleh:**

**FRANTINO SENEGAL**

**21102225**

**S1 IF-09 O**

**Dosen Pengampu:**

**DEDDY AGUNG PRABOWO, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2023**

## **BAB I**

### **TUJUAN PRAKTIKUM**

1. Mahasiswa dapat mengetahui tipe-tipe data yang terdapat di Java
2. Mahasiswa dapat memahami basic programming yang ada di Java

## BAB II

### DASAR TEORI

#### a. Variabels

Di Bahasa pemrograman Java, variabel ada banyak sekali jenisnya. Pada pertemuan ini, kita hanya akan belajar yang sering dipakai saja, diantaranya adalah sebagai berikut :

Tipe Data	Data yang dapat diterima
Int	Bilangan bulat (tanpa koma)
Float	Bilangan desimal
String	Kata/Kalimat
Char	1 digit huruf/angka/symbol
Boolean	Hanya dapat bernilai TRUE dan FALSE

#### b. Input dan Output

Bahasa Java tidak secara native mendukung inputan user. Untuk itu, kita perlu melakukan import dan Librarylain. Ada banyak Library yang dapat kita pakai, tetapi yang akan diajarkan di modul ini adalah Library yang cara pakainya paling mudah yaitu Library Scanner.

#### c. Struktur Percabangan

Struktur percabangan terbagi menjadi beberapa jenis, mulai dari percabangann satu kondisi, dua kondisi, tiga kondisi, dan seterusnya. Percabangan akan menentukan program yang dijalankan berdasarkan kondisi yang terjadi.

#### d. Looping

Looping atau perulangan berguna untuk menjalankan sebuah program berulang kali sampai dengan batas atau kondisi yang telah ditentukan.

#### e. Break

Anda dapt menghentikan sebuah looping yang sedang berjalan (walaupun syarat berhentinya belum terpenuhi) dengan menggunakan Break.

## BAB III

### GUIDED

- A. Buatlah sebuah java class dengan nama **Variabels.java** kemudian ketik script berikut:

```
public class Variabels_java {  
    no usages  
    public static void main(String[] args){  
  
        String nama = "Frantino Senegal";  
        int umur = 20;  
  
        System.out.println("Nama Saya : " + nama);  
        System.out.println("Umur Saya : " + umur);  
    }  
}
```

- B. Buatlah sebuah java class dengan nama **InputOutput.java** kemudian ketik script berikut:

```
1 package com.FrantinoSenegal.pbo.pertemuan2;  
2  
3 import java.util.Scanner;  
4  
5 no usages  
6 public class InputOutput {  
7     no usages  
8     public static void main(String[] args) {  
9         Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
10  
11         System.out.print("Masukkan Nama Anda : ");  
12         String nama = scanner.nextLine();  
13         System.out.println("Selamat Sore " + nama);  
14     }  
}
```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-ja  
Masukkan Nama Anda : Frantino Senegal  
Selamat Sore Frantino Senegal  
Process finished with exit code 0

C. Buatlah sebuah java class dengan nama **Percabangan.java** kemudian ketik script berikut:

```
package com.FrantinoSenegal.pbo.pertemuan2;

import java.util.Scanner;

public class Percabangan {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan Sebuah Bilangan : ");
        int bilangan = scanner.nextInt();

        if (bilangan > 0){
            System.out.println("Bilangan Positif");
        }else if (bilangan < 0) {
            System.out.println("Bilangan Negatif");
        }else {
            System.out.println("Bilangan Nol");
        }
    }
}
```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "  
Masukkan Sebuah Bilangan : 10  
Bilangan Positif  
  
Process finished with exit code 0

D. Buatlah sebuah java class dengan nama **Looping.java** kemudian ketik script berikut:

```
package com.FrantinoSenegal.pbo.pertemuan2;

public class Looping {

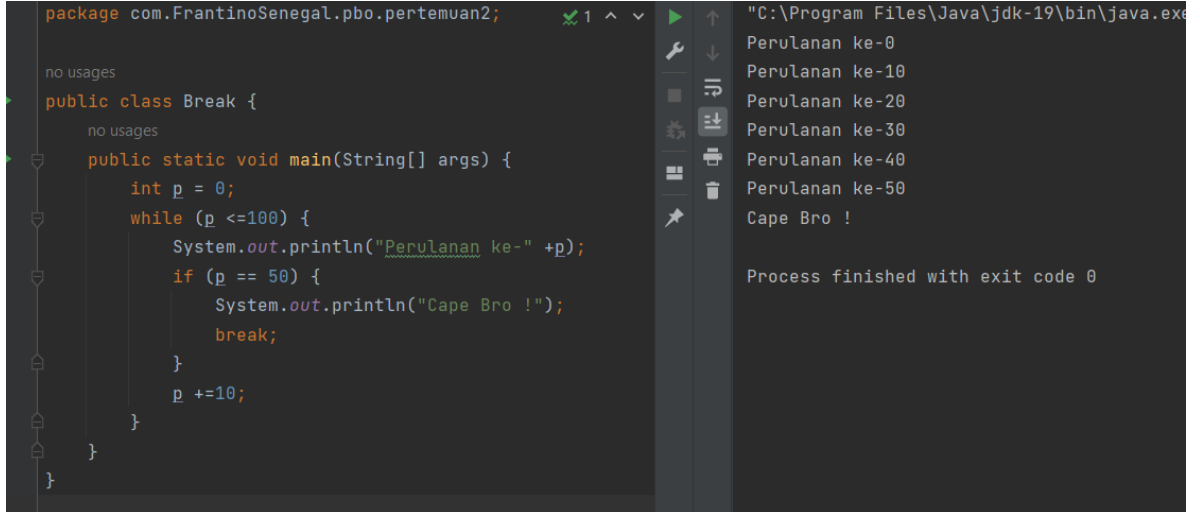
    public static void main(String[] args) {
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            System.out.println("Perulangan for ke- " + i);
        }
        System.out.println("Selesai Perulangan for");

        int j = 0;
        while (j < 10){
            System.out.println("Perulangan while ke- " + j);
            j++;
        }
        System.out.println("Selesai Perulangan while");

        int k = 0;
        do{
            System.out.println("Perulangan do-while ke- " + k);
            k++;
        }while (k < 10);
        System.out.println("Selesai perulangan do-while");
    }
}
```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe"  
Perulangan for ke-0  
Perulangan for ke-1  
Perulangan for ke-2  
Perulangan for ke-3  
Perulangan for ke-4  
Perulangan for ke-5  
Perulangan for ke-6  
Perulangan for ke-7  
Perulangan for ke-8  
Perulangan for ke-9  
Selesai Perulangan for  
Perulangan while ke- 0  
Perulangan while ke- 1  
Perulangan while ke- 2  
Perulangan while ke- 3  
Perulangan while ke- 4  
Perulangan while ke- 5  
Perulangan while ke- 6  
Perulangan while ke- 7  
Perulangan while ke- 8  
Perulangan while ke- 9  
Selesai Perulangan while  
Perulangan do-while ke-0  
Perulangan do-while ke-1  
Perulangan do-while ke-2  
Perulangan do-while ke-3  
Perulangan do-while ke-4  
Perulangan do-while ke-5  
Perulangan do-while ke-6  
Perulangan do-while ke-7  
Perulangan do-while ke-8  
Perulangan do-while ke-9  
Selesai perulangan do-while

E. Buatlah sebuah java class dengan nama **Break.java** kemudian ketik script berikut:



```
package com.FrantinoSenegal.pbo.pertemuan2;

no usages
public class Break {
    no usages
    public static void main(String[] args) {
        int p = 0;
        while (p <=100) {
            System.out.println("Perulanan ke-" +p);
            if (p == 50) {
                System.out.println("Cape Bro !");
                break;
            }
            p +=10;
        }
    }
}
```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe"  
Perulanan ke-0  
Perulanan ke-10  
Perulanan ke-20  
Perulanan ke-30  
Perulanan ke-40  
Perulanan ke-50  
Cape Bro !  
  
Process finished with exit code 0

## UNGUIDED

1. Buatlah program sederhana yang dapat menampilkan bilangan genap saja dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. User dapat menginputkan batas bilangan
  - b. Menggunakan perulangan dan percabangan

### SourceCode

```
public class Unguided1 {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("NAMA : FRANTINO SENEGAL");  
        System.out.println("NIM : 21102225");  
  
        Scanner input=new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("PROGRAM MENENTUKAN BILANGAN GENAP");  
        System.out.println("=====");  
  
        System.out.print("Masukkan Batas Bilangan : ");  
        int bilangan = input.nextInt();  
  
        for (int i = 1; i <=bilangan; i++){  
            if (i%2==0){  
                System.out.println("Angka-" +i);  
            }  
            input.close();  
        }  
    }  
}
```

### Screenshoot Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\
NAMA : FRANTINO SENEGAL
NIM : 21102225
=====
PROGRAM MENENTUKAN BILANGAN GENAP
=====
Masukkan Batas Bilangan : 20
Angka-2
Angka-4
Angka-6
Angka-8
Angka-10
Angka-12
Angka-14
Angka-16
Angka-18
Angka-20

Process finished with exit code 0
```

### Deskripsi Program

Program di atas merupakan program untuk menampilkan bilangan genap saja dimana user dapat memasukkan bilangan. Metode yang digunakan yaitu Perulangan dan Percabangan.



2. Buatlah Program Form Pendaftaran Mahasiswa, Program dalam bentuk menu pilihan dimana user dapat memasukkan nama lengkap dan umur serta dapat memilih program studi, dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Menggunakan inputan, percabangan
  - b. Jika user tidak memasukkan nama maka program menampilkan pesan error ‘
  - c. Jika user memasukkan umur kurang dari 17 tahun maka program menampilkan pesan error

### Source Code

```
public class Unguided2 {
    public static void clearScreen() {
        System.out.print("\033[H\033[2J");
        System.out.flush();
    }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("NAMA : FRANTINO SENEGAL");
        System.out.println("NIM : 21102225");
        System.out.println();
        System.out.println();

        String nama;
        int umur, Pilih;
        System.out.println("=====");
        System.out.println("-- Form Pendaftaran Mahasiswa Baru --");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukan Nama Anda : ");
        nama = input.nextLine();
        System.out.print("Masukan Umur Anda : ");
        umur = input.nextInt();

        if (umur <= 17) {
            clearScreen();
            System.out.println("Program tidak berjalan, Umur Anda  
Belum Mencukupi");
        } else if (nama == "") {
            System.out.println("ERROR, Mohon masukkan nama terlebih  
dahulu !!!");
        } else {
            clearScreen();
            System.out.println("Pilih Jurusan :");
            System.out.println("1. Teknik Informatika");
            System.out.println("2. Sistem Informasi");
            System.out.println("3. Rekayasa Perangkat Lunak");
            System.out.print("Masukan Pilihan : ");
            Pilih = input.nextInt();
        }
    }
}
```

```
        if (Pilih == 1) {
            System.out.println("====DATA DIRI====");
            System.out.println("Nama      : " + nama);
            System.out.println("Umur      : " + umur);
            System.out.println("Jurusan   : Teknik Informatika");
        } else if (Pilih == 2) {
            System.out.println("====DATA DIRI====");
            System.out.println("Nama      : " + nama);
            System.out.println("Umur      : " + umur);
            System.out.println("Jurusan   : Sistem informasi");
        } else if (Pilih == 3) {
            System.out.println("====DATA DIRI====");
            System.out.println("Nama      : " + nama);
            System.out.println("Umur      : " + umur);
            System.out.println("Jurusan   : Rekayasa Perangkat
Lunak");
        } else {
            System.out.println("Program eror, Pilihan tidak
tersedia");
        }
    }
    input.close();
}
```

## Screenshot Program

```
"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagen"
NAMA : FRANTINO SENEGAL
NIM  : 21102225

=====
-- Form Pendaftaran Mahasiswa Baru --
=====
Masukan Nama Anda : FRANTINO SENEGAL
Masukan Umur Anda : 20
Pilih Jurusan :
1. Teknik Informatika
2. Sistem Informasi
3. Rekayasa Perangkat Lunak
Masukan Pilihan : 1
====DATA DIRI====
Nama      : FRANTINO SENEGAL
Umur      : 20
Jurusan   : Teknik Informatika

Process finished with exit code 0
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaage
NAMA : FRANTINO SENEGAL
NIM : 21102225

=====
-- Form Pendaftaran Mahasiswa Baru --
=====
Masukan Nama Anda :
Masukan Umur Anda : 20
ERROR, Mohon masukkan nama terlebih dahulu !!!

Process finished with exit code 0
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagen
NAMA : FRANTINO SENEGAL
NIM : 21102225

=====
-- Form Pendaftaran Mahasiswa Baru --
=====
Masukan Nama Anda : frantino senegal
Masukan Umur Anda : 16
Program tidak berjalan, Umur Anda Belum Mencukupi

Process finished with exit code 0
```

## Deskripsi Program

Program diatas merupakan program menu untuk mengisi biodata nama, umur, dan jurusan menggunakan percabangan dengan user menginputkan data secara manual. Jika umur yang dimasukkan kurang dari 17 tahun maka program akan error dan Ketika nama tidak diinputkan jg akan error.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Variabels yang digunakan pada modul 2 yaitu, Int, Float, String, Char, Boolean. InputOutput sendiri digunakan supaya user dapat menginputkan data secara manual, Pecabangan akan menentukan program yang dijalankan berdasarkan kondisi yang terjadi. Looping berfungsi untuk menjalankan sebuah program berulang kali sampai dengan batas yang telah ditentukan, Break berguna untuk menghentikan sebuah looping yang sedang berjalan.