

# Dokumentasi Praktikum PBO 4

Mata Kuliah : PBO - TI - S1  
Pertemuan : 4  
NIM : A11.2021.13254  
Nama : Yohanes Dimas Pratama

## Contoh Program Struktur Kendali (IF)

Hasil Program:

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4> cd "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4\" ; if ($?) { javac NilaiDemo.java } ; if ($?) { java NilaiDemo }
Masukkan NIM : A11.2021.13254
Masukkan Nama : Dimas Pratama
Masukkan Nilai Tugas : 90
Masukkan Nilai UTS : 88
Masukkan Nilai UAS : 94
NIM : A11.2021.13254
Nama : Dimas Pratama
Nilai Tugas : 90.0
Nilai UTS : 88.0
Nilai UAS : 94.0
Nilai Akhir : 91.0
Index : A
Predikat : Sangat Baik
Apakah anda ingin mengulang? (y/n): y
Masukkan NIM : A11.2021.123900
Masukkan Nama : Edward Kenway
Masukkan Nilai Tugas : 70
Masukkan Nilai UTS : 88
Masukkan Nilai UAS : 78
NIM : A11.2021.123900
Nama : Edward Kenway
Nilai Tugas : 70.0
Nilai UTS : 88.0
Nilai UAS : 78.0
Nilai Akhir : 78.600006
Index : B
Predikat : Baik
Apakah anda ingin mengulang? (y/n):
```

Code Program:

\*Nilai.java

```
import java.util.Scanner;

public class Nilai {
    String nim, nama;
    float nilaiTugas, nilaiUTS, nilaiUAS, nilaiAkhir;
```

```

float pnilaiTugas, pnilaiUTS, pnilaiUAS;
char indexNilai;
String predikat;

Scanner input = new Scanner(System.in);

public Nilai(String nim, String nama, float nilaiTugas, float nilaiUTS,
float nilaiUAS) {
    this.nim = nim;
    this.nama = nama;
    this.nilaiTugas = nilaiTugas;
    this.nilaiUTS = nilaiUTS;
    this.nilaiUAS = nilaiUAS;
}
public Nilai(){
}
void isiData(){
    System.out.print("Masukkan NIM : ");
    nim = input.nextLine();
    System.out.print("Masukkan Nama : ");
    nama = input.nextLine();
    System.out.print("Masukkan Nilai Tugas : ");
    nilaiTugas = input.nextFloat();
    System.out.print("Masukkan Nilai UTS : ");
    nilaiUTS = input.nextFloat();
    System.out.print("Masukkan Nilai UAS : ");
    nilaiUAS = input.nextFloat();
}
void hitungNilai(){
    pnilaiTugas = (float) (nilaiTugas * 0.3);
    pnilaiUTS = (float) (nilaiUTS * 0.3);
    pnilaiUAS = (float) (nilaiUAS * 0.4);
    nilaiAkhir = pnilaiTugas + pnilaiUTS + pnilaiUAS;
}
void hitungIndex(){
    if (nilaiAkhir >= 80 && nilaiAkhir <= 100){
        indexNilai = 'A';
        predikat = "Sangat Baik";
    } else if (nilaiAkhir >= 68 && nilaiAkhir < 80){
        indexNilai = 'B';
        predikat = "Baik";
    } else if (nilaiAkhir >= 56 && nilaiAkhir < 68){
        indexNilai = 'C';
        predikat = "Cukup";
    } else if (nilaiAkhir >= 45 && nilaiAkhir < 56){
        indexNilai = 'D';
        predikat = "Kurang";
    } else if (nilaiAkhir >= 0 && nilaiAkhir < 45){

```

```

        indexNilai = 'E';
        predikat = "Sangat Kurang";
    } else {
        System.out.println("Nilai yang dimasukkan salah");
    }
}

void tampilData(){
    System.out.println("NIM : " + nim);
    System.out.println("Nama : " + nama);
    System.out.println("Nilai Tugas : " + nilaiTugas);
    System.out.println("Nilai UTS : " + nilaiUTS);
    System.out.println("Nilai UAS : " + nilaiUAS);
    System.out.println("Nilai Akhir : " + nilaiAkhir);
    System.out.println("Index : " + indexNilai);
    System.out.println("Predikat : " + predikat);
}

void setNim(String nim){
    this.nim = nim;
}

String getNim(){
    return nim;
}
}

```

\*NilaiDemo.java

```

import java.util.Scanner;

public class NilaiDemo {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        do{
            Nilai nilai = new Nilai();
            nilai.isiData();
            nilai.hitungNilai();
            nilai.hitungIndex();
            nilai.tampilData();
            System.out.print("Apakah anda ingin mengulang? (y/n): ");
        } while (input.nextLine().equalsIgnoreCase("y"));
    }
}

```

## Latihan 1

Hasil Program:

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4> cd "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4" ; if ($?) { javac PenjualanDemo.java } ; if ($?) { java PenjualanDemo }
Masukkan nama barang : Buku Fisika
Masukkan kode barang : A11
Masukkan harga barang : 20000
Masukkan jumlah barang : 5
Nama Barang : Buku Fisika
Kode Barang : A11
Harga Barang : 20000.0
Jumlah Barang : 5
Total Harga : 100000.0
Bonus : Gratis 1 pcs payung
Apakah anda ingin mengulang? (y/n):
```

Code Program:

\*Penjualan.java

```
public class Penjualan {
    private String nama, kode;
    private float harga;
    private int jumlah;
    float total;
    String bonus;

    void setData(String nama, String kode, float harga, int jumlah) {
        this.nama = nama;
        this.kode = kode;
        this.harga = harga;
        this.jumlah = jumlah;
    }
    String setNama() {
        return nama;
    }
    String setKode() {
        return kode;
    }
    float setHarga() {
        return harga;
    }
    int setJumlah() {
        return jumlah;
    }
    float getTotal() {
        total = harga * jumlah;
        return total;
    }

    String getBonus() {
        if (total >= 500000 && jumlah >= 5) {
            bonus = "Gratis 1 pcs setrika";
        }
    }
}
```

```

    } else if (total >= 100000 && jumlah >= 3) {
        bonus = "Gratis 1 pcs payung";
    } else if (total >= 50000 && jumlah >= 2) {
        bonus = "Gratis 1 pcs ballpoint";
    } else {
        bonus = "Tidak ada bonus";
    }
    return bonus;
}

void printNota() {
    System.out.println("Nama Barang : " + nama);
    System.out.println("Kode Barang : " + kode);
    System.out.println("Harga Barang : " + harga);
    System.out.println("Jumlah Barang : " + jumlah);
    System.out.println("Total Harga : " + getTotal());
    System.out.println("Bonus : " + getBonus());
}
}

```

\*PenjualanDemo.java

```

import java.util.Scanner;

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

        String nama, kode;
        float harga;
        int jumlah;

        Penjualan penjualan = new Penjualan();

        do {
            System.out.print("Masukkan nama barang : ");
            nama = input.nextLine();
            System.out.print("Masukkan kode barang : ");
            kode = input.nextLine();
            System.out.print("Masukkan harga barang : ");
            harga = input.nextFloat();
            System.out.print("Masukkan jumlah barang : ");
            jumlah = input.nextInt();

            penjualan.setData(nama, kode, harga, jumlah);
            penjualan.printNota();

            System.out.print("Apakah anda ingin mengulang? (y/n): ");

```

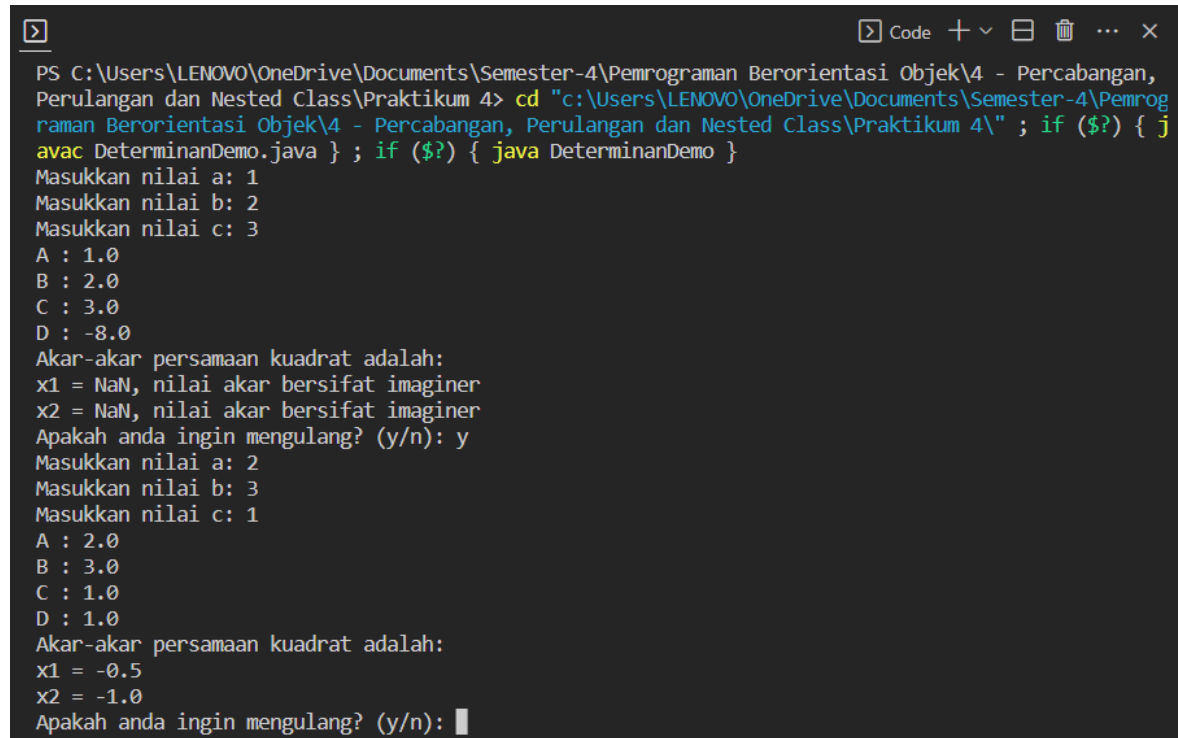
```

    } while (input.next().equalsIgnoreCase("y"));
}
}

```

## Latihan 2

Hasil Program:



```

PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan,
Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4> cd "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrog
raman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4\" ; if ($?) { j
avac DeterminanDemo.java } ; if ($?) { java DeterminanDemo }
Masukkan nilai a: 1
Masukkan nilai b: 2
Masukkan nilai c: 3
A : 1.0
B : 2.0
C : 3.0
D : -8.0
Akar-akar persamaan kuadrat adalah:
x1 = NaN, nilai akar bersifat imajiner
x2 = NaN, nilai akar bersifat imajiner
Apakah anda ingin mengulang? (y/n): y
Masukkan nilai a: 2
Masukkan nilai b: 3
Masukkan nilai c: 1
A : 2.0
B : 3.0
C : 1.0
D : 1.0
Akar-akar persamaan kuadrat adalah:
x1 = -0.5
x2 = -1.0
Apakah anda ingin mengulang? (y/n): 

```

Code Program:

\*Determinan.java

```

public class Determinan {
    float a, b, c, d, x1, x2;
    boolean imajiner = true;

    void setData(float a, float b, float c) {
        this.a = a;
        this.b = b;
        this.c = c;
    }

    int hitungAkar() {
        int d = (int) (b * b - (4 * a * c));
        if (d > 0) {
            x1 = (float) ((-b + Math.sqrt(d)) / (2 * a));
            x2 = (float) ((-b - Math.sqrt(d)) / (2 * a));
            imajiner = false;
        } else if (d == 0) {

```

```

        x1 = x2 = -b / (2 * a);
        imajiner = false;
    } else {
        x1 = (float) ((-b / (2 * a)) + (Math.sqrt(d) / (2 * a)));
        x2 = (float) ((-b / (2 * a)) - (Math.sqrt(d) / (2 * a)));
    }
    return d;
}

void tampilHasil() {
    d = hitungAkar();

    System.out.println("A : " + a);
    System.out.println("B : " + b);
    System.out.println("C : " + c);
    System.out.println("D : " + d);

    if (imajiner == true) {
        System.out.println("Akar-akar persamaan kuadrat adalah: ");
        System.out.println("x1 = " + x1 + ", nilai akar bersifat
imajiner");
        System.out.println("x2 = " + x2 + ", nilai akar bersifat
imajiner");
    } else {
        System.out.println("Akar-akar persamaan kuadrat adalah: ");
        System.out.println("x1 = " + x1);
        System.out.println("x2 = " + x2);
    }
}
}
}

```

\*DeterminanDemo.java

```

import java.util.Scanner;

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

        Determinan det = new Determinan();
        do{
            System.out.print("Masukkan nilai a: ");
            float a = input.nextFloat();
            System.out.print("Masukkan nilai b: ");
            float b = input.nextFloat();
            System.out.print("Masukkan nilai c: ");
            float c = input.nextFloat();
            det.setData(a, b, c);

```

```

        det.tampilHasil();
        System.out.print("Apakah anda ingin mengulang? (y/n)");
    } while (input.next().equals("y"));
}
}

```

## Latihan 3

Hasil Program:

```

PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrograman Berorientasi Objek\4 - Percabangan,
Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4> cd "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\Semester-4\Pemrog
raman Berorientasi Objek\4 - Percabangan, Perulangan dan Nested Class\Praktikum 4\" ; if ($?) { j
avac KonversiDemo.java } ; if ($?) { java KonversiDemo }
Masukkan detik: 600
Detik: 600
Menit: 10
Jam: 0
Hari: 0
Apakah anda ingin mengulang? (y/n): y
Masukkan detik: 360000
Detik: 360000
Menit: 6000
Jam: 100
Hari: 4
Apakah anda ingin mengulang? (y/n): 

```

Code Program:

\*Konversi.java

```

public class Konversi {
    int detik;
    int detikMenit = 60, detikJam = 3600, detikHari = 86400;

    void detik(int detik) {
        this.detik = detik;
    }

    int hitungMenit() {
        int menit = detik / detikMenit;
        return menit;
    }

    int hitungJam() {
        int jam = detik / detikJam;
        return jam;
    }

    int hitungHari() {
        int hari = detik / detikHari;
        return hari;
    }

    int hitungDetik() {
        return detik;
    }
}

```



```

    }

    void tampilHasil() {
        System.out.println("Detik: " + detik);
        System.out.println("Menit: " + hitungMenit());
        System.out.println("Jam: " + hitungJam());
        System.out.println("Hari: " + hitungHari());
    }
}

```

\*KonversiDemo.java

```

import java.util.Scanner;

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

        Konversi konversi = new Konversi();
        int detik;

        do {
            System.out.print("Masukkan detik: ");
            detik = input.nextInt();
            konversi.detik(detik);
            konversi.tampilHasil();
            System.out.print("Apakah anda ingin mengulang? (y/n): ");
        } while (input.next().equalsIgnoreCase("y"));
    }
}

```