

# **Tugas Pemrograman Berorientasi Objek**



**Muhamad Salman Adhim Baqy**

**A11.2020.12641**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Universitas Dian Nuswantoro**

**2022**

```
Nama          = Adhim
Alamat        = Salatiga
Nomor Induk   = 21
Ipk           = 2.0
Predikat      = Memuaskan

Nama          = Salman
Alamat        = Salatiga
Nomor Induk   = 23
Ipk           = 3.35
Predikat      = Sangat Memuaskan

Nama          = Ahmad
Alamat        = Semarang
Nomor Induk   = 25
Ipk           = 4.0
Predikat      = Dengan Pujian

Alamat Adhim dan Salman adalah SAMA
IPK terkecil adalah 2.0 milik Adhim
```

Orang.java

```
public class Orang {
    private String nama;
    private String alamat;

    public String getNama() {
        return this.nama;
    }

    public void setNama(String nama) {
        this.nama = nama;
    }

    public String getAlamat() {
        return this.alamat;
    }

    public void setAlamat(String alamat) {
        this.alamat = alamat;
    }

    public Orang() {

    }

    public Orang(String nama, String alamat) {
        setNama(nama);
    }
}
```

```

        setAlamat(alamat);
    }

    public void cetak() {
        System.out.println("Nama\t\t = " + nama);
        System.out.println("Alamat\t\t = " + alamat);
    }
}

```

Murid.java

```

public class Murid extends Orang {
    private int noInduk;

    public int getNoInduk() {
        return this.noInduk;
    }

    public void setNoInduk(int noInduk) {
        this.noInduk = noInduk;
    }

    public Murid() {

    }

    public Murid(String nama, String alamat, int noInduk) {
        setNama(nama);
        setAlamat(alamat);
        setNoInduk(noInduk);
    }

    public void cetak() {
        super.cetak();
        System.out.println("Nomor Induk\t = " + noInduk);
    }
}

```

Sarjana.java

```
public class Sarjana extends Murid {
    private double ipk;

    public double getIpk() {
        return this.ipk;
    }

    public void setIpk(double ipk) {
        this.ipk = ipk;
    }

    public void reset(String nama, String alamat, int noInduk, double ipk) {
        setName(nama);
        setAlamat(alamat);
        setNoInduk(noInduk);
        setIpk(ipk);
    }

    public Sarjana() {
    }

    public Sarjana(String nama, String alamat, int noInduk, double ipk) {
        setName(nama);
        setAlamat(alamat);
        setNoInduk(noInduk);
        setIpk(ipk);
    }

    public String predikat(double ipk) {
        if (ipk >= 2.0 && ipk < 2.75) {
            return "Memuaskan";
        } else if (ipk >= 2.76 && ipk <= 3.5) {
            return "Sangat Memuaskan";
        } else if (ipk >= 3.51 && ipk <= 4.0) {
            return "Dengan Pujian";
        } else
            return "-";
    }

    public void cetak() {
        super.cetak();
        System.out.println("IpK\t\t = " + ipk);
        System.out.println("Predikat\t = " + predikat(ipk));
    }
}
```

```
}
```

SarjanaDemo.java

```
public class SarjanaDemo {

    public static boolean isAlamatSama(Sarjana a1, Sarjana a2) {
        String A1 = a1.getAlamat().toLowerCase();
        String A2 = a2.getAlamat().toLowerCase();
        if (A1.equals(A2)) {
            return true;
        } else {
            return false;
        }
    }

    public static double min2(double a, double b) {
        if (a < b) {
            return a;
        } else {
            b = a;
            return b;
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Sarjana s[] = new Sarjana[3];
        s[0] = new Sarjana("Adhim", "Salatiga", 21, 2.00);
        s[1] = new Sarjana("Salman", "Salatiga", 23, 3.35);
        s[2] = new Sarjana();
        s[2].reset("Ahmad", "Semarang", 25, 4.00);

        for (int i = 0; i < s.length; i++) {
            s[i].cetak();
            System.out.println("");
        }

        System.out.print("Alamat Adhim dan Salman adalah");
        if (isAlamatSama(s[0], s[1]) == true) {
            System.out.println(" SAMA");
        } else {
            System.out.println(" TIDAK SAMA");
        }

        if (min2(s[0].getIpk(), s[1].getIpk()) < s[2].getIpk()) {
            System.out.println("IPK terkecil adalah " + s[0].getIpk() + "
milik " + s[0].getNama() + "\n");
        }
    }
}
```

```
        } else if (min2(s[1].getIpk(), s[2].getIpk()) < s[0].getIpk()) {  
            System.out.println("IPK terkecil adalah " + s[1].getIpk() + "  
milik " + s[1].getNama() + "\n");  
        } else  
            System.out.println("IPK terkecil adalah " + s[2].getIpk() + "  
milik " + s[2].getNama() + "\n");  
    }  
}
```