

## Tugas 1

Topik: Konsep Kelas, Objek, dan Enkapsulasi

Soal:

1. Salinlah program berikut dengan nama Titik.java

```
public class Titik {
    private double x;
    private double y;
    // membuat titik dengan koordinat (0,0)
    public Titik() {
        this.x = 0;
        this.y = 0;
    }
    // membuat titik dengan koordinat yang diberikan (x,y)
    public Titik(double x, double y) {
        this.x = x;
        this.y = y;
    }
    //setter
    public void setX (double x){
        this.x = x;
    }
    public void setY (double y){
        this.y = y;
    }
    //getter
    public double getX (){
        return this.x;
    }
    public double getY (){
        return this.y;
    }
    public double Jarak(Titik p){
        double dx = this.x - p.getX();
        double dy = this.y - p.getY();
        return Math.sqrt(dx*dx + dy*dy);
    }
}
```

} □

2. Buat kelas Main.java yang merupakan driver untuk menguji setiap method pada kelas Titik.java
3. Dengan menggunakan kelas Titik pada soal pertama, buatlah kelas Segitiga dengan spesifikasi sebagai berikut.
  1. Kelas Segitiga memiliki atribut private yaitu tiga buah titik A, B, dan C yang direpresentasikan dalam tipe kelas Titik.
  2. Kelas Segitiga memiliki setter dan getter untuk setiap atribut yang dimiliki.
  3. Kelas Segitiga memiliki beberapa method public (selain setter dan getter), yaitu:
    - a. Method isSikuSiku yang mengembalikan true apabila segitiga merupakan siku-siku, false bila sebaliknya.
    - b. Method isSamaSisi yang mengembalikan true apabila segitiga merupakan segitiga sama sisi, false bila sebaliknya.
    - c. Method isSamaKaki yang mengembalikan true apabila segitiga merupakan segitiga sama kaki, false bila sebaliknya.
4. Buat Driver untuk menguji setiap method pada kelas Triangle. Untuk memudahkan pengujian, gunakanlah ketiga titik dibawah ini:
  - a. A ( 2, 1 ), B( 6, 6 ), C ( 10, 1 )
  - b. A ( 5, -2 ), B( 0, 3 ), C ( 2, 4 )
  - c. A ( -1, 3 ), B( 7, 3 ), C ( 3, -3.9282 )

**Presentasikan dan demokan tugas tersebut dengan menjelaskan konsep-konsep OOP yang ada pada kasus tersebut.**