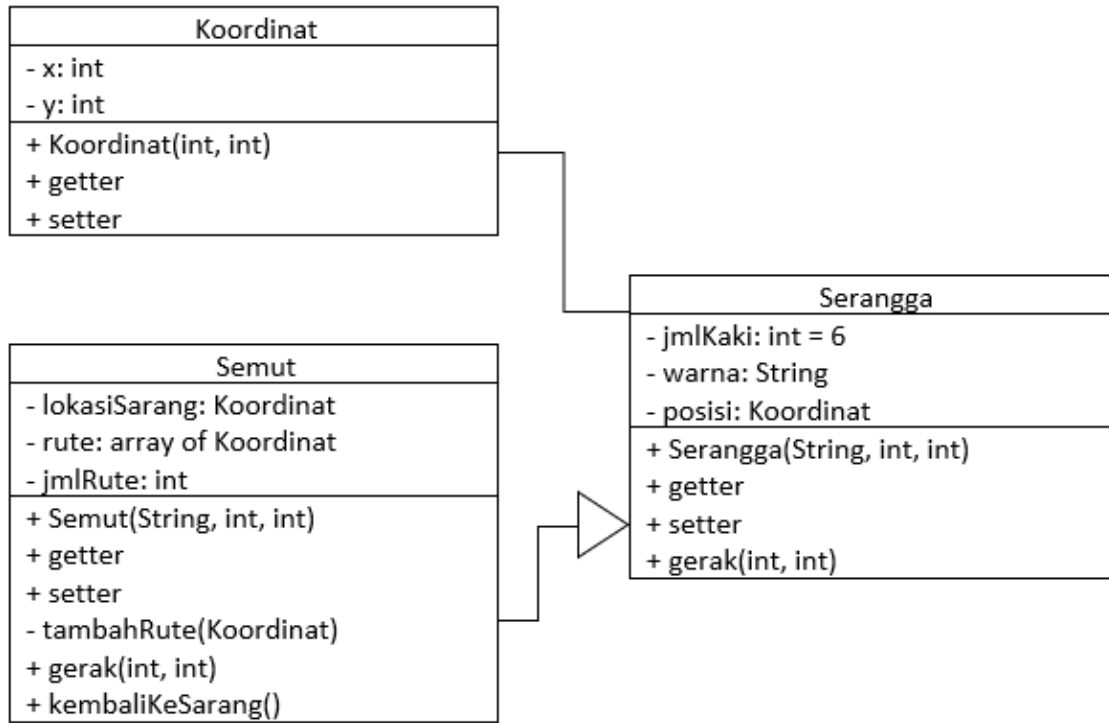
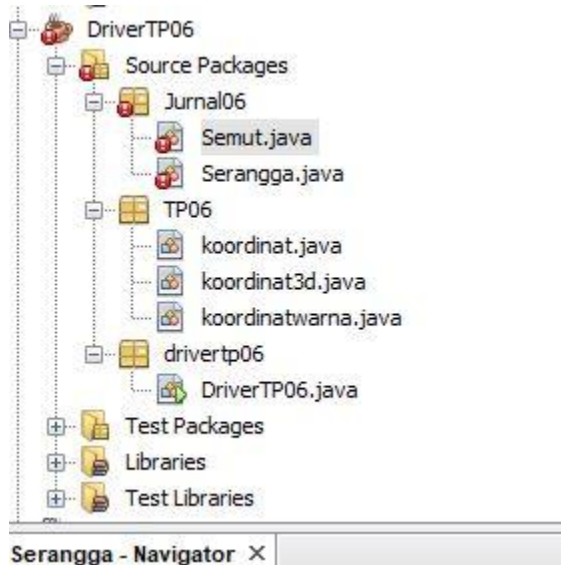


## Jurnal (70 Point)



1. Buatlah implementasi kelas Serangga dan Semut sesuai class diagram di atas dan letakkan semuanya di package "Jurnal06". Pakai lagi kelas Koordinat yang sudah dibuat pada TP. **(5 Point)**



2. Set atribut `jmlKaki` dengan nilai 6 dan tidak bisa diubah lagi setelahnya. **(5 Point)**

```
4 public class Serangga {  
5     private String warna;  
6     private int jmlKaki = 6;  
7     private koordinat x,y;
```

3. Tambahkan constructor pada kelas Serangga dan Semut dengan parameter warna, posisi x, dan posisi y. Untuk kelas Semut, lokasiSarang di-set dengan nilai yang sama dengan posisi awal dan rute memiliki max 3 Koordinat **(7 Point)**

```

5  */
6  package Jurnal06;
7  import TP06.koordinat;
8  import TP06.koordinat3d;
9  import TP06.koordinatwarna;
10 /**...4 lines */
11 public class Serangga {
12     private String warna;
13     private int jmlKaki = 6;
14     private koordinat x,y;
15
16     public Serangga(String colour, int jmlKaki, int x, int y){
17         this.warna = colour;
18         this.jmlKaki = jmlKaki;
19         this.x = x;
20         this.y = y;
21     }
22
23     public String getcolour(){
24         return warna;
25     }
26 }

```

```

1 import TP06.koordinat;
2 import TP06.koordinat3d;
3 import TP06.koordinatwarna;
4 /**...4 lines */
5 public class Semut {
6     private koordinat lokasiSarangX, lokasiSarangY;
7     private array rute ;
8     private int jmlRute;
9
10     public Semut(String colour, int jmlRute, int lokasiSarangX, lokasiSarangY){
11         this.warna = colour;
12         this.jmlRute = jmlRute;
13         this.lokasiSarangX = x;
14         this.lokasiSarangY = y;
15     }
16
17     public String getcolour(){
18         return warna;
19     }
20 }

```

4. Implementasi method private **tambahRute** dengan menambah Koordinat dari parameter input ke dalam rute yang dilalui **(10 Point)**
5. Implementasi method **gerak** pada kelas Serangga dengan mengubah posisi berdasarkan parameter input. Untuk kelas Semut, override dengan perubahan posisi ini juga menjadi rute yang dilalui, sehingga rute bertambah **(10 Point)**
6. Implementasi method **kembaliKeSarang** dengan mengembalikan posisi ke lokasiSarang dan me-reset rute yang telah dilalui **(10 Point)**
7. Buatlah kelas DriverJurnal06 pada package yang sama yang berisi main method untuk menguji semua kelas , dengan implementasi: **(3 Point)**

```

public static void main(String[] args) {
    Serangga A = new Serangga("merah", 20, 30);
    System.out.println("Posisi awal A: "+A.getPosisi().getX()+" "+A.getPosisi().getY());
    A.gerak(40, 50);
    System.out.println("Posisi akhir A: "+A.getPosisi().getX()+" "+A.getPosisi().getY());
    Semut B = new Semut("hitam", 50, 80);
    System.out.println("Sarang B: "+B.getPosisi().getX()+" "+B.getPosisi().getY());
    System.out.println("Posisi awal B: "+B.getPosisi().getX()+" "+B.getPosisi().getY());
    System.out.println("Rute B:");
    if (B.getJmlRute()==0) System.out.println("--");
    else for (Koordinat k: B.getRute())
        System.out.println(" "+k.getX()+" "+k.getY());
    B.gerak(60, 100);
    B.gerak(70, 120);
    B.gerak(80, 140);
    System.out.println("Posisi gerak B: "+B.getPosisi().getX()+" "+B.getPosisi().getY());
    System.out.println("Rute B:");
    if (B.getJmlRute()==0) System.out.println("--");
    else for (Koordinat k: B.getRute())
        System.out.println(" "+k.getX()+" "+k.getY());
    B.kembaliKeSarang();
    System.out.println("Posisi akhir B: "+B.getPosisi().getX()+" "+B.getPosisi().getY());
    System.out.println("Rute B:");
    if (B.getJmlRute()==0) System.out.println("--");
    else for (Koordinat k: B.getRute())
        System.out.println(" "+k.getX()+" "+k.getY());
}

```