

**LAPORAN TUGAS MATA KULIAH  
PEMROGRAMAN BEORIENTASI OBYEK  
PERTEMUAN KETIGA**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah PBO



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Dosen Pengampu:

**Bayu Adi Nugroho, PH.D**

Disusun oleh:

**Ailsa Aurellia**

**(09030622047)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

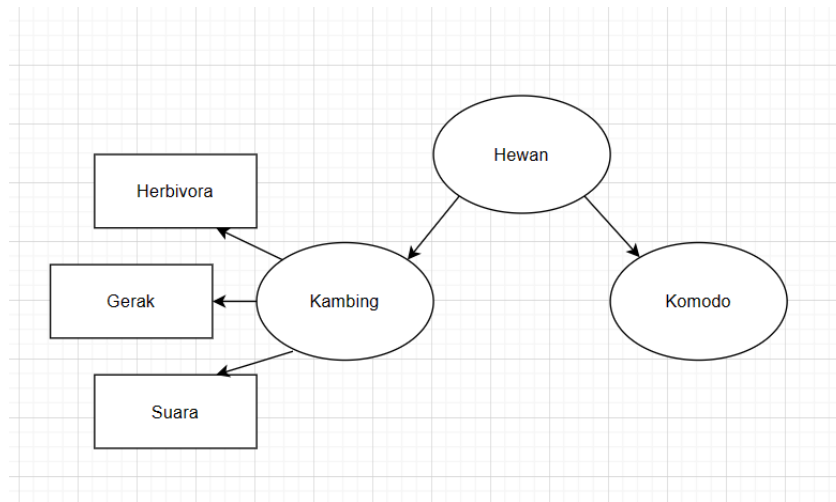
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

**2023/2024**

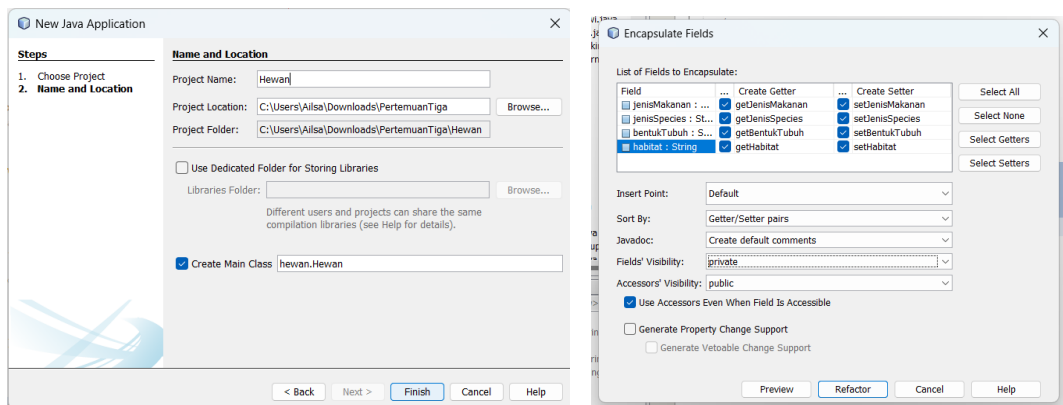
## TUGAS

Membuat 2 kelas turunan dari kelas atasnya dimana salah satunya mengimplementasikan 3 interface disertai dengan diagram

1. Buatlah diagram dengan Main Class *Hewan* beserta turunannya yaitu *Kambing* dan *Komodo* dengan Interface pada kelas *Kambing* (Herbivora, Bergerak, dan Bersuara)



2. Pada aplikasi Netbeans, kita membuat New Project dengan nama Main Class *Hewan* dan lakukan refactor pada atribut public didalam kelas *Hewan* untuk diubah menjadi atribut private.



```

/**
 * @param jenisMakanan the jenisMakanan to set
 */
public void setJenisMakanan(String jenisMakanan) {
    this.jenisMakanan = jenisMakanan;
}

/**
 * @return the jenisSpecies
 */
public String getJenisSpecies() {
    return jenisSpecies;
}

/**
 * @param jenisSpecies the jenisSpecies to set
 */
public void setJenisSpecies(String jenisSpecies) {
    this.jenisSpecies = jenisSpecies;
}

/**
 * @return the bentukTubuh
 */
public String getBentukTubuh() {
    return bentukTubuh;
}

/**
 * @param bentukTubuh the bentukTubuh to set
 */
public void setBentukTubuh(String bentukTubuh) {
    this.bentukTubuh = bentukTubuh;
}

/**
 * @return the habitat
 */
public String getHabitat() {
    return habitat;
}

/**
 * @param habitat the habitat to set
 */
public void setHabitat(String habitat) {
    this.habitat = habitat;
}

```

3. Ketiklah Konstruktor parameter dan Overload yang akan digunakan secara manual pada kelas *Hewan*.

```
public class Hewan {  
  
    public Hewan() {  
        this.habitat = "Di Darat";  
    }  
  
  
    public String berat() {  
        return "Cukup berat";  
    }  
  
    public String berat(String berat) {  
        return "Cukup berat " + "beratnya sekitar " + berat;  
    }  
  
    public String berat(int berat) {  
        return "Cukup berat " + "beratnya sekitar " + String.valueOf(berat);  
    }  
  
    public String berat(double berat) {  
        return "Cukup berat " + "beratnya sekitar " + String.valueOf(berat);  
    }  
}
```

4. Buatlah kelas turunan dengan nama *Kambing* dan *Komodo* lalu di extends dengan main class *Hewan* dengan cukup menambahkan keyword “extends”, lalu ketiklah manual konstruktor pada kelas turunan *Kambing* dan *Komodo*. Sebagai contoh pada gambar dibawah ini.

```
public class Kambing extends Hewan {  
  
    public void setHabitat() {  
        super.setHabitat("Darat bukan Laut");  
    }  
  
    public Kambing() {  
        this.setHabitat();  
    }  
  
}  
  
public class Komodo extends Hewan {  
  
    public void setHabitat() {  
        super.setHabitat("Air dan Darat ");  
    }  
  
    public Komodo() {  
        this.setHabitat();  
    }  
  
}
```

5. Setelah itu membuat 3 Interface untuk kelas turunan Kambing yaitu (Herbivora, Gerak, dan Suara) dengan cara klik kanan pada package hewan lalu klik New Java Interface. Pada kelas Interface kita buat method public.

```
public interface Herbivora {  
    public void makanTumbuhan();  
}
```

```
public interface Gerak {  
    public void bergerakJalan();  
}
```

```
public interface Suara {  
    public void bersuaraMbek();  
}
```

6. Jika kelas *Kambing* ingin mengimplementasikan method dari Interface maka cukup tambahkan keyword “implements” diikuti nama dari Interface tersebut. Kelas *Kambing* harus mengimplementasikan detail dari method" yang ada pada Interface seperti gambar dibawah.

```
6   package hewan;  
7  
8   /**  
9    *  
10    * @author Ailsa  
11    */  
12   public class Kambing extends Hewan implements Herbivora, Gerak, Suara {  
13       //implementasikan secara detail  
14  
15       public void makanTumbuhan() {  
16           System.out.println("Saya makan rumput");  
17       }  
18  
19       public void bergerakJalan() {  
20           System.out.println("Saya berjalan");  
21       }  
22  
23       public void bersuaraMbek() {  
24           System.out.println("Suara saya MBEEKKK");  
25       }  
26  
27       public void setHabitat() {  
28           super.setHabitat("Darat bukan Laut");  
29       }  
30  
31       public Kambing() {  
32           this.setHabitat();  
33       }  
34   }
```

7. lalu semua method pada kelas *Kambing* kita override ke method yang ada pada Interface dengan klik pentung panah kuning pada samping kiri. Lalu akan menjadi seperti ini.

```
package hewan;

/**
 *
 * @author Ailsa
 */
public class Kambing extends Hewan implements Herbivora, Gerak, Suara {
    //implementasikan secara detail

    @Override
    public void makanTumbuhan() {
        System.out.println("Saya makan rumput");
    }

    @Override
    public void bergerakJalan() {
        System.out.println("Saya berjalan");
    }

    @Override
    public void bersuaraMbek() {
        System.out.println("Suara saya MBEEKKK");
    }

    public void setHabitat() {
        super.setHabitat("Daratan bukan Laut");
    }

    public Kambing() {
        this.setHabitat();
    }
}
```

8. Membuat package baru untuk memanggil method dengan nama kelas *Utama*. Selanjutnya kita harus menyantumkan import terhadap kelas *Hewan*, *Kambing*, dan *Komodo* agar dapat terbaca outputnya. Setelah itu kita merancang source code untuk output yang kita inginkan, tidak lupa disertakan set dan get nya agar bisa terbaca. Selanjutnya kita bisa melakukan run project pada class *Utama* untuk melihat bagaimana output yang kita rancang sebelumnya.

