



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

## Inheritance

Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

Nama	:	Akhmad Ramadani
Nim	:	2041720002
Kelas	:	TI-2B

### LEMBAR JAWABAN

Soal No	Jawaban
1.	<p>Contoh dari Hierarchical Inheritance</p> <p>UML Class Diagram:</p> <pre>classDiagram     class BangunDatar {         + hitungLuas(): float         + hitungKeliling(): float     }     class PersegiPanjang {         + panjang: float         + lebar: float     }     class Segitiga {         + alas: float         + tinggi: float     }     class Lingkaran {         + r: float     }     BangunDatar &lt; -- PersegiPanjang     BangunDatar &lt; -- Segitiga     BangunDatar &lt; -- Lingkaran</pre> <p>Code:</p> <p>BangunDatar.java</p> <pre>public class BangunDatar {      public float luas() {         float result = 0f;         return result;     }  }</pre>



## Inheritance

### Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

---

```
public float keliling() {  
    float result = 0f;  
    return result;  
}  
  
}
```

#### PersegiPanjang.java

```
public class PersegiPanjang extends BangunDatar {  
    public float panjang;  
    public float lebar;  
  
    @Override  
    public float luas() {  
        float result = panjang * lebar;  
        return result;  
    }  
  
    @Override  
    public float keliling() {  
        float result = 2 * (panjang + lebar);  
        return result;  
    }  
}
```

#### Lingkaran.java

```
public class Lingkaran extends BangunDatar {  
    public float r;  
  
    @Override  
    public float luas() {  
        float result = 3.14f * r * r;  
        return result;  
    }  
  
    @Override  
    public float keliling() {  
        float result = 2 * 3.14f * r;  
        return result;  
    }  
}
```



```
}  
}
```

#### Segitiga.java

```
public class Segitiga extends BangunDatar {  
    public float alas;  
    public float tinggi;  
  
    @Override  
    public float luas() {  
        float result = (alas * tinggi) / 2;  
        return result;  
    }  
  
    @Override  
    public float keliling() {  
        float hipotenusa = (float) Math.sqrt((alas * alas) +  
(tinggi * tinggi));  
        float result = hipotenusa + alas + tinggi;  
        return result;  
    }  
}
```

#### Main.java

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        PersegiPanjang persegiPanjang = new PersegiPanjang();  
        persegiPanjang.lebar = 5f;  
        persegiPanjang.panjang = 10f;  
  
        System.out.println("====Persegi Panjang====");  
        System.out.println("Panjang: " + persegiPanjang.panjang);  
        System.out.println("Lebar: " + persegiPanjang.lebar);  
        System.out.println("Keliling: " +  
persegiPanjang.keliling());  
        System.out.println("Luas: " + persegiPanjang.luas());  
        System.out.println();  
  
        Lingkaran lingkaran = new Lingkaran();
```



## Inheritance

### Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

```
lingkaran.r = 10f;

System.out.println("=====Lingkaran=====");
System.out.println("Jari-jari: " + lingkaran.r);
System.out.println("Keliling: " + lingkaran.keliling());
System.out.println("Luas: " + lingkaran.luas());
System.out.println();

Segitiga segitiga = new Segitiga();
segitiga.alas = 3;
segitiga.tinggi = 4;

System.out.println("=====Segitiga=====");
System.out.println("Alas: " + segitiga.alas);
System.out.println("Tinggi: " + segitiga.tinggi);
System.out.println("Luas: " + segitiga.luas());
System.out.println("Keliling: " + segitiga.keliling());

}
}
```

Result:

```
~/Documents/Kuliah/PBO/Minggu6
e.encoding=UTF-8 -cp /home/ramadani/.con
=====Persegi Panjang=====
Panjang: 10.0
Lebar: 5.0
Keliling: 30.0
Luas: 50.0

=====Lingkaran=====
Jari-jari: 10.0
Keliling: 62.800003
Luas: 314.0

=====Segitiga=====
Alas: 3.0
Tinggi: 4.0
Luas: 6.0
Keliling: 12.0
~/Documents/Kuliah/PBO/Minggu6
```



## Inheritance

### Pemrograman Berbasis Objek

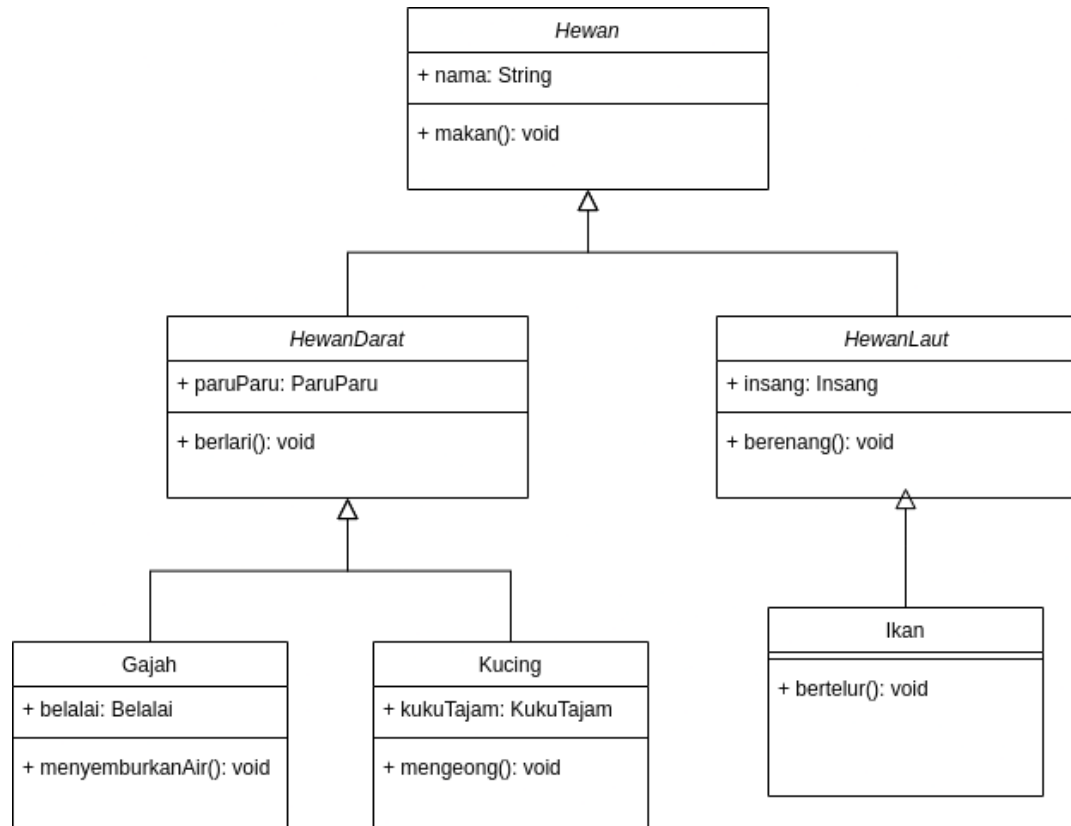
Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

2.

Contoh dari Hybrid Inheritance

Class Diagram



Code:

Hewan.java

```
package HybridInher;

public class Hewan {
    String nama = "";

    public void makan() {
        System.out.println(nama + " Sedang Makan");
    }
}
```



## Inheritance

### Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

---

#### HewanDarat.java

```
package HybridInher;

public class HewanDarat extends Hewan {
    String paruParu;

    public void berlari() {
        System.out.println(nama + " sedang berlari");
    }
}
```

#### HewanLaut.java

```
package HybridInher;

public class HewanLaut extends Hewan {
    String insang;

    public void berenang() {
        System.out.println( nama + " sedang berenang");
    }
}
```

#### Gajah.java

```
package HybridInher;

public class Gajah extends HewanDarat {
    String belalai;

    public void menyemburkanAir() {
        System.out.println(nama + " sedang menyemburkan air");
    }
}
```



Kucing.java

```
package HybridInher;

public class Kucing extends HewanDarat{
    String kukuTajam;

    public void mengeong() {
        System.out.println(nama + " sedang mengeong");
    }
}
```

Ikan.java

```
package HybridInher;

public class Ikan extends HewanLaut{
    public void bertelur() {
        System.out.println(nama + " sedang bertelur");
    }
}
```

Main.java

```
package HybridInher;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Kucing kucing = new Kucing();

        kucing.nama = "Kucing";
        kucing.berlari();
        kucing.makan();
        kucing.mengeong();

        System.out.println();

        Ikan ikan = new Ikan();
    }
}
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

## Inheritance

Pemrograman Berbasis Objek

Pengampu: Tim Ajar Pemrograman Berbasis Objek

Oktober 2021

---

```
ikan.nama = "Ikan";  
ikan.berenang();  
ikan.makan();  
ikan.bertelur();  
}  
}
```

Result:

```
Kucing sedang berlari  
Kucing Sedang Makan  
Kucing sedang mengeong  
Ikan sedang berenang  
Ikan Sedang Makan  
Ikan sedang bertelur  
~ /Docu/K/PB/Minggu7
```