



Interface

Oleh:
Mike Yuliana
PENS-ITS



Tujuan

- Pengertian Interface
- Mendeklarasikan Interface
- Pewarisan Interface
- Menggunakan Interface



Pengertian Interface

Interface merupakan suatu mekanisme yang disediakan oleh java yang memungkinkan berbagi konstanta atau menentukan bentuk metode yang dapat digunakan oleh sejumlah kelas.

Beda Interface dan kelas abstrak:

- Kelas abstrak dapat mengandung metode abstrak maupun metode tidak abstrak, sedangkan interface hanya dapat mengandung metode abstrak
- Kelas abstrak dapat mendeklarasikan variabel instan, sedangkan interface hanya dapat mendefinisikan konstanta
- Kelas abstrak digunakan oleh kelas lain melalui pewarisan(via kata kunci extends), sedangkan interface digunakan oleh kelas tidak melalui mekanisme itu

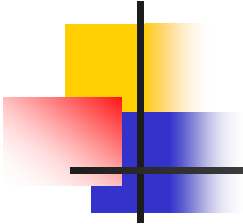


Mendeklarasikan interface

Bentuk pendeklarasian:

```
public interface namainterface  
{  
    metode-tanpa implementasi  
    definisi konstanta  
}
```

supaya bisa diakses oleh
Kelas manapun

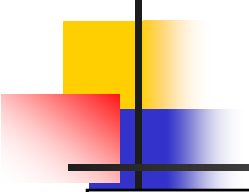


Variabel dalam interface hanya diperkenankan untuk menggunakan penentu akses `public static final`. Walaupun `public static final` tidak disertakan, secara implisit akan diperlakukan seperti kalau `public static final` diberikan

```
public interface warna
{
    public static final int hitam=255
    public static final int putih=0
}
```

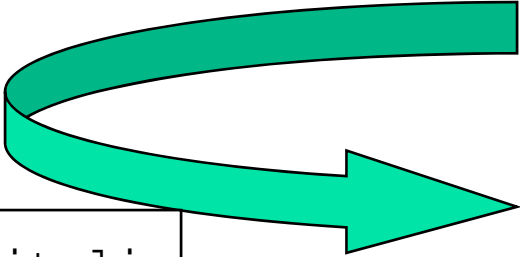
```
public interface warna
{
    int hitam=255
    int putih=0
}
```

Boleh ditulis



```
public interface bentuk
{
    public abstract void gambar();
    public abstract void warna();
}
```

Boleh ditulis



```
public interface bentuk
{
    void gambar();
    void warna();
}
```



Pewarisan Interface

```
public interface warnalagi extends warna
{
    int abu_abu=128
}
```

Interface warnalagi tidak hanya memiliki konstanta abu-abu
Tetapi juga hitam dan putih yang diwarisinya dari interface
warna

- Berbeda dengan kelas, suatu interface dapat mewarisi lebih dari sebuah interface. Bentuknya seperti berikut:

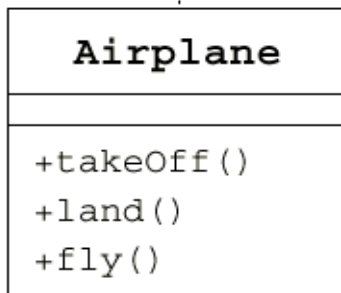
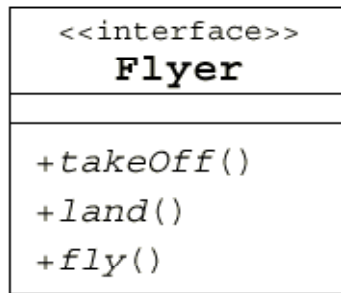
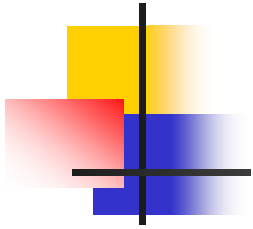
```
public interface namainterface extends interfaceA,interfaceB
{
    //tubuh interface
}
```




Menggunakan Interface

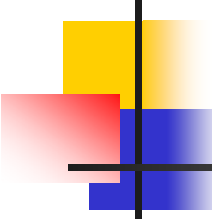
Sebuah kelas dapat menggunakan interface melalui kata kunci implements. Bentuknya seperti berikut:

```
class namakelas1 extends namakelas2 implements interface1,  
interface2  
{  
    //tubuh kelas  
}
```



```
interface flyer
{
    public void takeoff();
    public void land();
    public void fly();
}

class airplane implements flyer
{
    public void takeoff()
    {
        System.out.println("takeoff");
    }
    public void land()
    {
        System.out.println("mendarat");
    }
    public void fly()
    {
        System.out.println("terbang");
    }
}
```

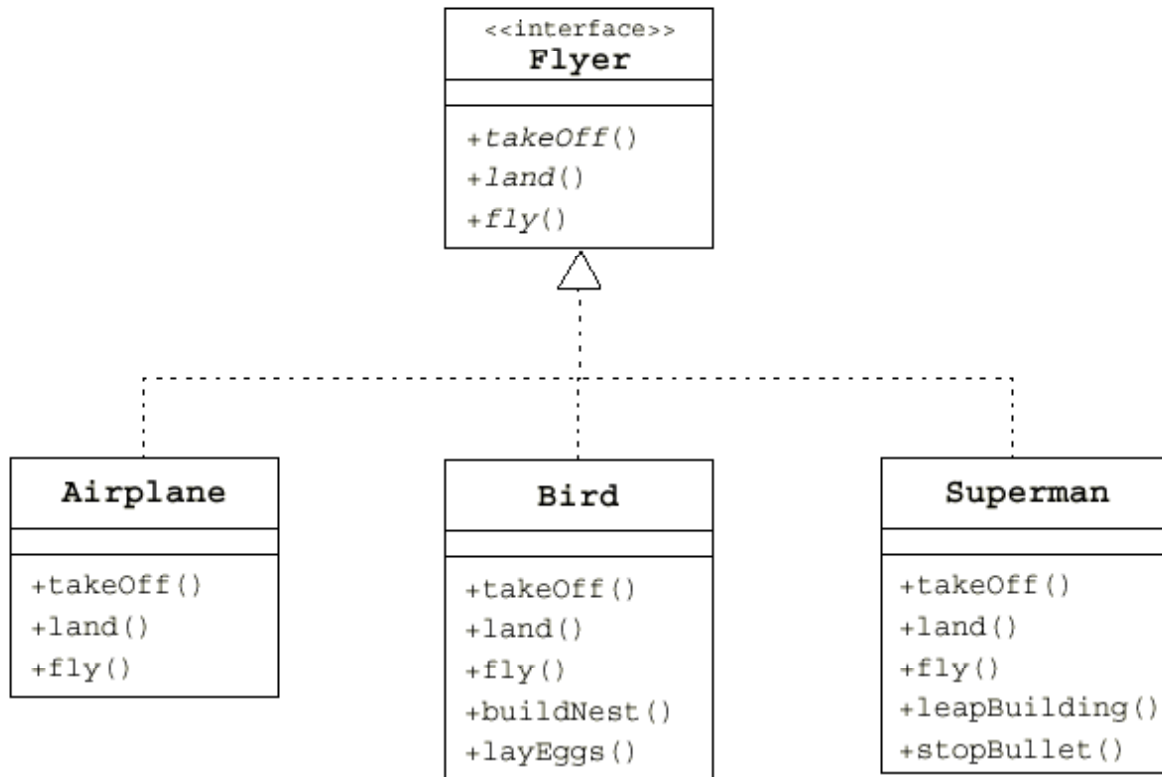
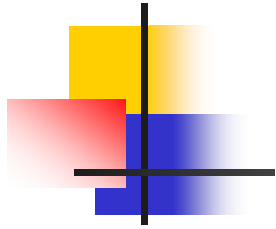


```
public class tes
{
    public static void main(String args[])
    {
        airplane obj=new airplane();
        obj.takeoff();
        obj.land();
        obj.fly();
    }
}
```

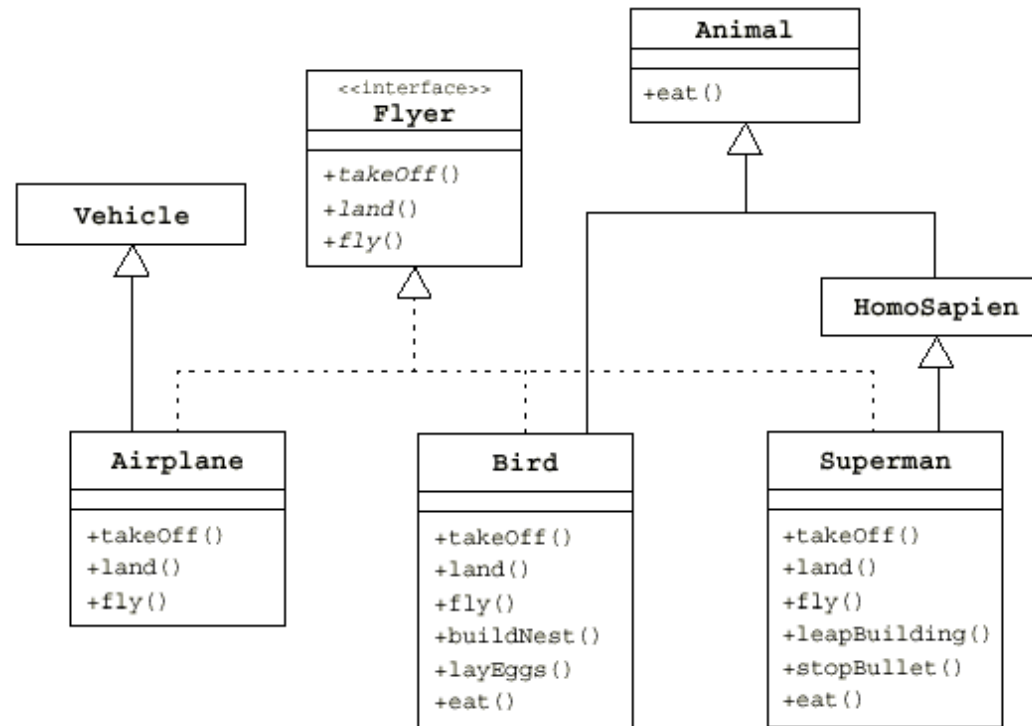
Hasil:

Takeoff
Mendarat
terbang

Multiple Implementation of the Flyer Interface



Gabungan Inheritance dan Implementation



Airplane is a Vehicle

Bird is an Animal

Superman is an Animal and is a HomoSapien

Kelemahan multiple inheritance adalah suatu class bisa mewarisi method dari lebih dari satu class dimana method ini tidak diharapkan. Dengan Interface maka hal ini bisa dihindari.

Multiple Interface

