



Modul Praktikum **PBO**





MODUL 7 INTERFACE DAN KEYWORD STATIC

1. INTERFACE

Secara sederhana, Object Interface adalah sebuah 'kontrak' atau perjanjian implementasi method. Bagi class yang menggunakan object interface, class tersebut harus mengimplementasikan ulang seluruh method yang ada di dalam interface. Dalam pemrograman objek, penyebutan object interface sering disingkat dengan 'Interface' saja.

Jika anda telah mempelajari abstract class, maka interface bisa dikatakan sebagai bentuk lain dari abstract class. Walaupun secara konsep teoritis dan tujuan penggunaannya berbeda. Sama seperti abstract class, interface juga hanya berisi signature dari method, yakni hanya nama method dan parameternya saja (jika ada). Isi dari method akan dibuat ulang di dalam class yang menggunakan interface.

Jika kita menganggap abstract class sebagai 'kerangka' atau 'blue print' dari class-class lain, maka interface adalah implementasi method yang harus 'tersedia' dalam sebuah objek. Interface tidak bisa disebut sebagai 'kerangka' class.

Jika terdapat class komputer, interface bisa dicontohkan dengan 'mouse', atau 'keyboard'. Di dalam interface mouse, kita bisa membuat method seperti klik_kiri(), klik_kanan(), dan double_klik(). Jika class laptop 'menggunakan' interface mouse, maka class tersebut harus membuat ulang method klik_kiri(), klik_kanan(), dan double_klik().

a. Deklarasi Interface

Interface dideklarasikan menggunakan kata kunci interface.



```
Mouse.java > Mouse
1 public interface Mouse {
2     public void klik_kanan();
3     public void klik_kiri();
4     public void double_klik();
5 }
6
```

b. Implementasi Interface

Cara menggunakan suatu interface adalah dengan mengimplementasikan interface tersebut pada class yang menggunakannya. Selain itu, anda juga harus mendefinisikan secara detail method- method yang ada pada interface tersebut.

```
test.java > NamaClass
1 public class NamaClass implements namaInterface {
2     ..... //method dan isi method pada namaInterface
3 }
```

c. Perbedaan Interface dengan Abstract Class

Salah satu yang membedakan interface dengan abstract class adalah kita tidak bisa membuat method normal / biasa di dalam Interface. Perbedaan lain antara Interface dengan Abstract Class adalah: Sebuah class bisa menggunakan lebih dari 1 interface, sedangkan untuk abstract class, kita hanya bisa menggunakan 1 abstract class dalam sekali penurunan class.



Abstract Class	Interface
Bisa berisi abstract dan non-abstract method.	Hanya boleh berisi abstract method.
Modifiersnya harus dituliskan sendiri.	Tidak perlu menulis public abstract di depan nama method. Karena secara implisit, modifier untuk method di interface adalah public dan abstract .
Bisa mendeklarasikan constant dan instance variable .	Hanya bisa mendeklarasikan constant . Secara implisit variable yang dideklarasikan di interface bersifat public , static dan final .
Method boleh bersifat static .	Method tidak boleh bersifat static
Method boleh bersifat final .	Method tidak boleh bersifat final .
Suatu abstract class hanya bisa meng- <i>extend</i> satu abstract class lainnya.	Suatu interface bisa meng- <i>extend</i> satu atau lebih interface lainnya.
Suatu abstract class hanya bisa meng- <i>extend</i> satu abstract class dan meng- implement beberapa interface.	Suatu interface hanya bisa meng- <i>extend</i> interface lainnya. Dan tidak bisa meng- <i>implement</i> class atau interface lainnya.

d. Fungsi Interface

Interface lebih berperan untuk menyeragamkan method. Ia tidak masuk kedalam struktur class seperti abstract class. Jika kita menggunakan abstract class komputer sebagai 'konsep class' untuk kemudian diturunkan kepada class lain seperti class laptop, class pc, dan class netbook, maka interface hanya 'penyedia method'. Interface tidak termasuk kedalam pewarisan class.

Contoh Source Code:

mouse.java

```
1 package modul9;
2 public interface Mouse {
3     String jenis = "Laser Mouse";
4     //method interface harus public
5     public void klik_kanan();
6     public void klik_kiri();
7     //tidak boleh ada method normal/biasa
8     //yang terdapat isi method nya
9 }
```

mouseBaru.java



```
1 package modul9;  
2 //interface dapat diturunkan (inherit)  
3 v public interface MouseBaru extends Mouse {  
4     public void double_klik();  
5 }
```

komputer.java

```
1 package modul9;  
2 //interface dapat diturunkan (inherit)  
3 v public interface MouseBaru extends Mouse {  
4     public void double_klik();  
5 }
```

2. KEYWORD STATIC

Konsep Static adalah salah satu jenis modifier di Java yang digunakan agar suatu atribut atau pun method dapat diakses oleh kelas atau objek tanpa harus melakukan instansiasi terhadap kelas tersebut. Cara menggunakan nya serupa dengan data statis, kita juga membuat metode yang hanya bertindak pada kelas, jadi hanya dapat mengakses variabel static saja bukan data instance tertentu. Kita mendeklarasikan dengan memberi static pada attribute sebagai berikut:

```
1 Komputer.java > Komputer > jenis  
1 public class Komputer {  
2  
3     static String jenis;  
4     String merk;  
5 }
```



Dan ini contoh static pada method.

```
1 public class Komputer {  
2  
3     public static String spesifikasi(){  
4         // Isi fungsi  
5     }  
6  
7     public static void upgrade(){  
8         // Isi method  
9     }
```