

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJECT
TUGAS JOBSHEET 10 ABSTRACT CLASS



Sahrul Ramadhani

244107020058

2H

D-IV Teknik Informatika

Teknologi Informasi

Politeknik Negeri Malang

2025

PERCOBAAN 1

Kode program telah saya sisipkan pada file yang sama dengan Laporan Praktikum ini
Berikut adalah hasil RUN:

```
Namaku Ani
Hewan peliharaanku berjalan dengan cara:
Berjalan dengan KAKI, "Tap..tap.."
-----
Namaku Budi
Hewan peliharaanku berjalan dengan cara:
Berenang dengan SIRIP, "Wush..Wush.."
-----
```

DISKUSI:

Bolehkah apabila sebuah class yang meng-extend suatu abstract class tidak mengimplementasikan method abstract yang ada di class induknya? Buktikan!

JAWABAN:

Tidak boleh. Kalau sebuah class meng-*extend* abstract class tetapi tidak mengimplementasikan semua abstract method milik induknya, maka class tersebut juga harus dijadikan abstract.

Contoh:

Misalnya ubah class Kucing jadi tidak meng-override method bergerak()

```
public class Kucing extends Hewan {
    //Tidak mengimplementasikan method abstract bergerak()
}
```

Maka akan eror :

```
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    The type Kucing must implement the inherited abstract method Hewan.bergerak()
```

Karena Hewan punya method abstract bergerak(), maka setiap subclass (Kucing, Ikan) WAJIB meng-override method itu, kecuali subclass-nya juga dibuat abstract.

JAWABAN PERTANYAAN

1. Class Hewan membuat method Bergerak namun tidak mendeskripsikan bagaimana tiap hewan bergerak, Class Kucing dan Ikan meng-override method bergerak() sesuai caranya bergerak, Class Orang memiliki atribut hewanPeliharaan bertipe Hewan, artinya bisa menyimpan objek apa pun yang merupakan turunan Hewan, Di Program(), dibuat dua orang (Ani dan Budi) dengan hewan peliharaan berbeda (Kucing dan Ikan), Saat ajakPeliharaanJalanJalan() dipanggil, program menampilkan cara masing-masing hewan bergerak melalui pemanggilan bergerak() yang sesuai di setting tadi cara gerakanya.

2. Jika dijadikan abstract setiap subclass sudah mengoverride bergerak(), jadi tidak terjadi error. Namun Hewan tidak bisa dibuat objek secara langsung (new Hewan()), karena class-nya abstract.

```
ailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\syahr\AppData
s\Pemrograman Berbasis Object_b3ef0170\bin' 'Program'
Namaku Ani
Hewan peliharaanku berjalan dengan cara:
Berjalan dengan KAKI, "Tap..tap.."
-----
Namaku Budi
Hewan peliharaanku berjalan dengan cara:
Berenang dengan SIRIP, "Wush..Wush.."
-----
PS D:\Pemrograman Berbasis Object> █
```

3. Sebagai contoh saya akan hapus override class abstract pda class Kucing
Maka akan eror seperti ini:

```
PS D:\Pemrograman Berbasis Object> d:; cd 'd:\Pemrograman Berbasis Object'; & 'C:\Program Fi
ailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\syahr\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\546
s\Pemrograman Berbasis Object_b3ef0170\bin' 'Program'
Namaku Ani
Hewan peliharaanku berjalan dengan cara:
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    The type Kucing must implement the inherited abstract method Hewan.bergerak()

    at Kucing.bergerak(Kucing.java:2)
    at Orang.ajakPeliharaanJalanJalan(Orang.java:17)
    at Program.main(Program.java:13)
PS D:\Pemrograman Berbasis Object> █
```

Karena Hewan punya method abstract bergerak(), maka class Kucing **harus** menyediakan overridenya, Agar bisa dikompilasi, Kucing harus diberi abstract juga, atau menambahkan method bergerak()

Jika ingin tidak eror harus dibuat abstract juga:

```
public abstract class Kucing extends Hewan {
}
```

Namun Jika dijadikan abstract, maka objeknya tidak bisa dibuat secara langsung.

4. oke di soal harus tambahkan abstract class di Class Ikan

```
public abstract class Ikan extends Hewan {
    public abstract void bergerak();
}
```

Maka akan eror

```
PS D:\Pemrograman Berbasis Object> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.e
=y,address=localhost:50810' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C
\546d3bd1710dca98398227c6fdf48017\redhat.java\jdt_ws\Pemrograman Berbasis Obje
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    Cannot instantiate the type Ikan

    at Program.main(Program.java:5)
PS D:\Pemrograman Berbasis Object> █
```

Karena class Ikan dijadikan abstract, maka tidak bisa diinstansiasi langsung. Pesan error “Cannot instantiate the type Ikan” muncul karena objek dibuat dari class

abstract.

Agar program dapat berjalan, harus dibuat class turunan dari Ikan (misalnya IkanLaut) yang mengimplementasikan method bergerak(), kemudian objek dibuat dari class turunan tersebut.