

# **OOP**

## **Jobsheet 7**



**Name:** Steven Christian Susanto

**NIM/Number:** 2241720003/24

**Class:** 2I

**Major:** Information Technology

**Study Program:** D-IV Informatics Engineering

## Pertanyaan 1

1. Sebutkan class mana yang termasuk super class dan sub class dari percobaan 1 diatas!
  - a. Super class = Karyawan
  - b. Sub class = Manager & Staff
2. Kata kunci apakah yang digunakan untuk menurunkan suatu class ke class yang lain?
  - a. Extends, super
3. Perhatikan kode program pada class Manager, atribut apa saja yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan atribut mana saja yang diwarisi dari class Karyawan!
  - a. tampilDataKaryawan();
4. Jelaskan kata kunci super pada potongan program dibawah ini yang terdapat pada class Manager!

```
System.out.println("Total Gaji  
="+(super.gaji+tunjangan));
```

- a. Kata kunci super ini digunakan untuk mengambil/menggunakan atribut/method dari kelas super.
5. Program pada percobaan 1 diatas termasuk dalam jenis inheritance apa ?
  - a. Hierarchical Inheritance.

## Percobaan 2

1. Berdasarkan class diatas manakah yang termasuk single inheritance dan mana yang termasuk multilevel inheritance?
  - a. Single inheritance: Manager > Karyawan
  - b. Multilevel inheritance: StaffTetap > Staff > Karyawan

StaffHarian > Staff > Karyawan

2. Perhatikan kode program class StaffTetap dan StaffHarian, atribut apa saja yang dimiliki oleh class tersebut? Sebutkan atribut mana saja yang diwarisi dari class Staff!
  - a. StaffTetap: golongan, Asuransi
  - b. StaffHarian: jmlJamKerja
  - c. Diwarisi dari staff: nama, alamat, umur, jK, gaji, lembur potongan, jmlJamKerja, asuransi.
3. Apakah fungsi potongan program berikut pada class StaffHarian

```
super(nama, alamat, jK, umur, gaji, lembur, potongan);
```

- a. Fungsinya adalah untuk mengambil nilai dari superclass ke dalam subclass.
4. Apakah fungsi potongan program berikut pada class StaffHarian

```
Super.tampilDataStaff();
```

- a. Memanggil method dari superclass dari subclass.
5. Perhatikan kode program dibawah ini yang terdapat pada class StaffTetap

```
System.out.println("Gaji Bersih  
="+ (gaji+lembur-potongan-asuransi));
```

Terlihat dipotongan program diatas atribut gaji, lembur, dan potongan dapat diakses langsung. Kenapa hal ini bisa terjadi dan bagaimana class StaffTetap memiliki atribut gaji, lembur, dan potongan padahal dalam class tersebut tidak dideklarasikan atribut gaji, lembur, dan potongan?

- a. Karena di atas terdapat kode `super()` yang berfungsi untuk mengambil atribut dari superclass sehingga bisa digunakan di dalam StaffTetap.
- b. `super(nama, alamat, jK, umur, gaji, potongan, lembur);`

## Tugas

```
package tugas;
```

```
public class Komputer {
```

```
    String merk, jnsProcessor;
```

```
    int kecProcessor, sizeMemory;
```

```
    public Komputer(){
```

```
    }
```

```
    public Komputer(String merk, int kecProcessor, int sizeMemory,  
String jnsProcessor){
```

```
        this.merk = merk;
```

```
        this.kecProcessor = kecProcessor;
```

```
        this.sizeMemory = sizeMemory;
```

```
        this.jnsProcessor = jnsProcessor;
```

```
    }
```

```
    public void tampilData(){
```

```
        System.out.println(
```

```

        "Merk: " + merk +
        "\nProcessor Speed: " + kecProcessor +
        "\nMemory Size: " + sizeMemory +
        "\nProcessor Type: " + jnsProcessor
    );
}
}

package tugas;

public class Laptop extends Komputer{
    String jnsBattery;

    public Laptop(){

    }

    public Laptop(String merk, int kecProcessor, int sizeMemory,
String jnsProsesor, String jnsBattery){
        super(merk, kecProcessor, sizeMemory, jnsProsesor);
        this.jnsBattery = jnsBattery;
    }
}

```

```

    public void tampilLaptop(){
        super.tampilData();
        System.out.println("Battery Type: "+jnsBattery);
    }
}

package tugas;

public class Pc extends Komputer{
    int ukuranMonitor;

    public Pc(){

    }

    public Pc(String merk, int kecProcessor, int sizeMemory, String
jnsProsesor, int ukuranMonitor){
        super(merk, kecProcessor, sizeMemory, jnsProsesor);
        this.ukuranMonitor = ukuranMonitor;
    }
}

```

```
public void tampilPc(){
    super.tampilData();
    System.out.println("Ukuran Monitor: "+ukuranMonitor);
}
}

package tugas;

public class Windows extends Laptop{
    String fitur;

    public Windows(){

    }

    public Windows(String merk, int kecProcessor, int sizeMemory,
String jnsProsesor, String jnsBattery, String fitur){
        super(merk, kecProcessor, sizeMemory, jnsProsesor,
jnsBattery);
        this.fitur = fitur;
    }
}
```



```

    public void tampilWindows(){
        super.tampilData();
        System.out.println("Feature: "+fitur);
    }
}

package tugas;

public class Mac extends Laptop{
    String security;

    public Mac(){

    }

    public Mac(String merk, int kecProcessor, int sizeMemory,
String jnsProsesor, String jnsBattery, String security){
        super(merk, kecProcessor, sizeMemory, jnsProsesor,
jnsBattery);
        this.security = security;
    }
}

```

```

    public void tampilMac(){
        super.tampilData();
        System.out.println("Battery Type: "+security);
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Instantiate objects for Mac, Windows, and Pc

        Mac macComputer = new Mac("MacBook Pro", 2500, 16,
        "Intel Core i7", "Lithium-ion", "macOS");

        Windows windowsComputer = new Windows("Dell XPS",
        3200, 32, "Intel Core i9", "Li-Poly", "Windows 10");

        Pc pcComputer = new Pc("Custom Build", 3000, 64, "AMD
        Ryzen 9", 27);

        // Display data for Mac

        System.out.println("=== Mac Computer ===");
        macComputer.tampilMac();
        System.out.println();

        // Display data for Windows

```

```
System.out.println("=== Windows Computer ===");
```

```
windowsComputer.tampilWindows();
```

```
System.out.println();
```

```
// Display data for Pc
```

```
System.out.println("=== PC Computer ===");
```

```
pcComputer.tampilPc();
```

```
}
```

```
}
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121\bin\java.exe" ...
```

```
=== Mac Computer ===
```

```
Merk: MacBook Pro
```

```
Processor Speed: 2500
```

```
Memory Size: 16
```

```
Processor Type: Intel Core i7
```

```
Battery Type: macOS
```

```
=== Windows Computer ===
```

```
Merk: Dell XPS
```

```
Processor Speed: 3200
```

```
Memory Size: 32
```

```
Processor Type: Intel Core i9
```

```
Feature: Windows 10
```

```
=== PC Computer ===
```

```
Merk: Custom Build
```

```
Processor Speed: 3000
```

```
Memory Size: 64
```

```
Processor Type: AMD Ryzen 9
```

```
Ukuran Monitor: 27
```

```
Process finished with exit code 0
```