

LAPORAN PRAKTIKUM

OOP

JOBSHEET 6



Disusun oleh:

Pascalis Dewangga S. L. 2241720140

TI - 2D

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2023

1. Percobaan 1

a. Kode Program

Class ClassA

```
public class ClassA{  
    public int x;  
    public int y;  
  
    public void getNilai(){  
        System.out.println("nilai x: "+ x);  
        System.out.println("nilai y: "+ y);  
    }  
}
```

Class ClassB

```
public class ClassB extend ClassA {  
    public int z;  
  
    public void getNilaiZ(){  
        System.out.println("nilai z: "+ z);  
    }  
  
    public void getJumlah(){  
        System.out.println("jumlah: "+ (x + y + z));  
    }  
}
```

Class Percobaan1

```
public class Percobaan1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        ClassB hitung = new ClassB();  
        hitung.x = 20;  
        hitung.y = 30;  
        hitung.z = 5;  
        hitung.getNilai();  
        hitung.getNilaiZ();  
        hitung.getJumlah();  
    }  
}
```

b. Hasil

```
nilai x: 20  
nilai y: 30  
nilai z: 5  
jumlah: 55
```

c. Pertanyaan

1. Menambahkan kata **extend** saja.

2. Karena Class Parent tidak dipanggil saat menjalankan program.

2. Percobaan 2

a. Kode Program

Class ClassA

```
public class ClassA {  
    private int x;  
    private int y;  
  
    public void setX(int x) {  
        this.x = x;  
    }  
  
    public void setY(int y) {  
        this.y = y;  
    }  
  
    public int getNilaiX(){  
        return x;  
    }  
  
    public int getNilaiY(){  
        return y;  
    }  
  
    public void printNilai() {  
        System.out.println("nilai x: " + x);  
        System.out.println("nilai y: " + y);  
    }  
}
```

Class ClassB

```
public class ClassB extends ClassA {  
    private int z;  
  
    public void setZ(int z) {  
        this.z = z;  
    }  
  
    public int getNilaiZ() {  
        return z;  
    }  
  
    public void printNilaiZ() {  
        System.out.println("nilai z: " + z);  
    }  
}
```

```

    public void getJumlah() {
        System.out.println("jumlah: " + (getNilaiX() + getNilaiY() + z));
    }
}

```

Class Percobaan2

```

public class Percobaan2 {
    public static void main(String[] args) {
        ClassB hitung = new ClassB();
        ClassA angka = new ClassA();
        angka.setX(20);
        angka.setY(30);
        hitung.setZ(5);
        angka.printNilai();
        hitung.printNilaiZ();
        hitung.getJumlah(angka.getNilaiX(), angka.getNilaiY(),
hitung.getNilaiZ());
    }
}

```

b. Hasil

```

nilai x: 20
nilai y: 30
nilai z: 5
jumlah: 55

```

c. Pertanyaan

1. Menambahkan kata **extend** pada deklarasi **ClassB**
2. Subclass tidak dapat mengakses parent-class, sehingga semua fungsi dan variabel tidak dapat diakses.

3. Percobaan 3

a. Kode Program

Class Bangun

```

public class Bangun {
    protected double phi;
    protected int r;
}

```

Class Tabung

```

public class Tabung extends Bangun {
    protected int t;

    public void setSuperPhi(double phi) {

```

```

        super.phi = phi;
    }

    public void setSuperR(int r) {
        super.r = r;
    }

    public void setT(int t) {
        this.t = t;
    }

    public void volume() {
        System.out.println("Volume Tabung adalah: " + (super.phi * super.r *
super.r * this.t));
    }
}

```

Class Percobaan3

```

public class Percobaan3 {
    public static void main(String[] args) {
        Tabung tabung = new Tabung();
        tabung.setSuperPhi(3.14);
        tabung.setSuperR(10);
        tabung.setT(3);
        tabung.volume();
    }
}

```

b. Hasil

Volume Tabung adalah: 942.0

c. Pertanyaan

1. Fungsi **super**, adalah fungsi yang digunakan untuk mengakses variable bertipe **protected** dari kelas lain, sehingga variabel tersebut dapat digunakan.
2. **super** berfungsi untuk mengakses variable phi dan r dari kelas **bangun**, serta untuk **this** untuk mengakses variabel protected dari kelas itu sendiri.
3. Karena bila pendeklarasiannya seperti itu, maka variable dari kelas **bangun** tidak dapat diakses.

4. Percobaan 4

a. Kode Program

Class ClassA

```

public class ClassA {
    ClassA(){
        System.out.println("Konstruktor A dijalankan");
    }
}

```

```
}  
}
```

Class ClassB

```
public class ClassB extends ClassA {  
    ClassB() {  
        System.out.println("Konsturktor B dijalankan");  
    }  
}
```

Class ClassC

```
public class ClassC extends ClassB {  
    ClassC() {  
        System.out.println("Konstruktor C dijalankan");  
    }  
}
```

Class Percobaan4

```
public class Percobaan4 {  
    public static void main(String[] args) {  
        ClassC test = new ClassC();  
    }  
}
```

b. Hasil

```
Konstruktor A dijalankan  
Konsturktor B dijalankan  
Konstruktor C dijalankan
```

c. Pertanyaan Percobaan 4

1. Superclass nya adalah ClassA dan subclassnya terdiri atas 2, yaitu ClassB dan ClassC
2. Betul, tidak ada perbedaan output.
3. Pada dasarnya ketika mendeklarasikan **extends**, class tersebut sudah bisa memanggil konstruktor default dari kelas yang di - **extends**, namun penggunaan fungsi **super()** pada ClassC akan lebih memperjelas bahwa akan dipanggil konstruktor default dari ClassB. Kemudian dipanggil secara berurutan dari Superclass kemudian subclass satu, dan subclass selanjutnya.
4. Memanggil konstruktor default dari ClassB