



NAMA : HALDA DINI SILMA ROSIDA  
NIM : 2041720014  
KELAS : TI-2C  
MATERI : PRAKTIKUM PBO JOBSHEET 6

## Percobaan 1

### PERTANYAAN

1. Pada percobaan 1 diatas program yang dijalankan terjadi error, kemudian perbaiki sehingga program tersebut bisa dijalankan dan tidak error!

Jawab : Dengan menambah extends ClassA pada ClassB maka sudah tidak Error

```
1 package Percobaan1;
2 public class ClassB extends ClassA {
3     public int z;
4
5     public void getNilaiZ() {
6         System.out.println("nilai Z :"+z);
7     }
8
9     public void getJumlah() {
10        System.out.println("jumlah : "+ (x+y+z));
11    }
12 }
run:
nilai x :20
nilai y :30
nilai Z :5
jumlah : 55
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

2. Jelaskan apa penyebab program pada percobaan 1 ketika dijalankan terdapat error!

Jawab : Program tersebut Error karena pada classB tidak di extends terhadap classA, Sehingga atribut x dan y tidak dapat ditemukan.

## Percobaan 2

### Pertanyaan

1. Pada percobaan 2 diatas program yang dijalankan terjadi error, kemudian perbaiki sehingga program tersebut bisa dijalankan dan tidak error!

Jawab :

```
1 package Percobaan2;
2 public class ClassA {
3     private int x;
4     private int y;
5
6     public void setX(int x) {
7         this.x = x;
8     }
9
10    public void setY(int y) {
11        this.y = y;
12    }
13
14    public int getX() {
15        return x;
16    }
17
18    public int getY() {
19        return y;
20    }
21
22    public void getNilai() {
23        System.out.println("nilai x :"+ x);
24        System.out.println("nilai y :"+ y);
25    }
26 }
27 package Percobaan2;
28 public class ClassB extends ClassA{
29     private int z;
30
31     public void setZ(int z) {
32         this.z = z;
33     }
34
35     public void getNilaiZ() {
36         System.out.println("nilai Z : "+z);
37     }
38
39     public void getJumlah() {
40         System.out.println("jumlah : "+ (super.getX() + super.getY() + z));
41     }
42 }
```



NAMA : HALDA DINI SILMA ROSIDA  
NIM : 2041720014  
KELAS : TI-2C  
MATERI : PRAKTIKUM PBO JOBSHEET 6

```
run:
nilai x :20
nilai y :30
nilai z : 5
jumlah : 55
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

2. Jelaskan apa penyebab program pada percobaan 2 ketika dijalankan terdapat error!

**Jawab :** Error yang terjadi di Percobaan 2 adalah pada kode program tersebut tidak ditambahkan extends ClassA pada ClassB, Lalu Adanya blok akses untuk atribut x dan y pada ClassB dikarenakan kedua atribut tersebut menggunakan modifier private di ClassA dan berjalan jika menambahkan method get.

### Percobaan 3

#### Pertanyaan

1. Jelaskan fungsi "super" pada potongan program berikut di class Tabung!

```
public void setSuperPhi (double phi) {
    super.phi = phi;
}

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

**Jawab :** Fungsi Super adalah untuk memanggil class yang sudah di extends.

2. Jelaskan fungsi "super" dan "this" pada potongan program berikut di class Tabung!

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

**Jawab :**

- Fungsi "super" adalah untuk memanggil class parent yang sudah di extends yang nantinya value dari atribut tersebut akan digunakan didalam class Tabung.
- Fungsi "this" adalah sebagai petunjuk atau info bagi user yang bertujuan memberitahukan bahwa apapun kode yang menggunakan "this" itu artinya mengakses atribut atau method yang ada didalam Class itu sendiri.

3. Jelaskan mengapa pada class Tabung tidak dideklarasikan atribut "phi" dan "r" tetapi class tersebut dapat mengakses atribut tersebut!

**Jawab :** Karena class Tabung sudah diwarisi dari class parent nya yaitu class Bangun. Sehingga, atribut yang ada di class Bangun dapat diakses oleh class Tabung.

### Percobaan 4

#### Pertanyaan

1. Pada percobaan 4 sebutkan mana class yang termasuk superclass dan subclass, kemudian jelaskan alasannya!

**Jawab :**

- ClassA menjadi superclass dari ClassB karena adanya extends ClassA di ClassB

```
public class ClassB extends ClassA{
```

- ClassB menjadi superclass dari ClassC karena adanya extends ClassB di ClassC

```
public class ClassC extends ClassB{
```

- ClassB menjadi subclass dari ClassA karena adanya extends ClassA di ClassB

```
public class ClassB extends ClassA{
```



NAMA : HALDA DINI SILMA ROSIDA  
NIM : 2041720014  
KELAS : TI-2C  
MATERI : PRAKTIKUM PBO JOBSHEET 6

- ClassC menjadi subclass dari ClassB karena adanya extends ClassB di ClassC

```
public class ClassC extends ClassB{
```

2. Ubahlah isi konstruktor default ClassC seperti berikut

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

Tambahkan kata super() di baris Pertama dalam konstruktor defaultnya. Coba jalankan kembali class Percobaan4 dan terlihat tidak ada perbedaan dari hasil outputnya!

Jawab :

```
package Percobaan4;  
public class ClassC extends ClassB{  
    ClassC() {  
        super();  
        System.out.println("Konstruktor C dijalankan");  
    }  
}
```

Setelah ditambahkan super(); output tetap sama

3. Ubah isi konstruktor default ClassC seperti berikut:

```
12 public class ClassC extends ClassB{  
13     ClassC() {  
14         System.out.println("konstruktor C dijalankan");  
15         super();  
16     }  
17 }
```

Ketika mengubah posisi super() dibaris kedua dalam konstruktor defaultnya dan terlihat ada error. Kemudian kembalikan super() kebaris pertama seperti sebelumnya, maka errornya akan hilang. Perhatikan hasil keluaran ketika class Percobaan4 dijalankan. Kenapa bisa tampil output seperti berikut pada saat instansiasi objek test dari class ClassC

```
Output - Percobaan4 (run)  
run:  
konstruktor A dijalankan  
konstruktor B dijalankan  
konstruktor C dijalankan  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Jelaskan bagaimana urutan proses jalannya konstruktor saat objek test dibuat!

Jawab :

```
1 package Percobaan4;  
2 public class ClassC extends ClassB{  
3     ClassC() {  
4         System.out.println("Konstruktor C dijalankan");  
5         super();  
6     }  
7 }
```



NAMA : HALDA DINI SILMA ROSIDA  
NIM : 2041720014  
KELAS : TI-2C  
MATERI : PRAKTIKUM PBO JOBSHEET 6

```
run:
Konstruktor A dijalankan
Konstruktor B dijalankan
Konstruktor C dijalankan
Exception in thread "main" java.lang.RuntimeException: Uncompilable
|   at Percobaan4.ClassC.<init>(ClassC.java:5)
|   at Percobaan4.Percobaan4.main(Percobaan4.java:4)
Java Result: 1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

jika posisi `super();` di ubah maka output menjadi error. Hal tersebut bisa terjadi karena untuk pemanggilan Konstruktor dari class parent tidak dideklarasikan diawal dari sebuah statement.

4. Apakah fungsi `super()` pada potongan program dibawah ini di ClassC!

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

**Jawab :** Fungsi `super()` adalah untuk memanggil Konstruktor default dari class parent nya. Fungsi default `super()` dan fungsi `extends` pada class tersebut adalah memanggil method Konstruktor pada class parent disaat program pertama kali dijalankan.