



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

Nama	:	MAULIA BALQIS ANSYA AULIA
Nim	:	2241720246
Kelas	:	TI – 2I

LEMBAR JAWABAN JOBSHEET-6

Experiment 1

1

J ClassA.java > ...

```
1 public class ClassA {
2     public int x;
3     public int y;
4
5     public void getNilai() {
6         System.out.println("Nilai x: " + x);
7         System.out.println("Nilai y: " + y);
8     }
9 }
```

J ClassB.java > ...

```
1 public class ClassB extends ClassA{ // corrected
2     public int z;
3
4     public void getNilaiZ(){
5         System.out.println("Nilai z: "+ z);
6     }
7
8     public void getJumlah(){
9         System.out.println("Jumlah: "+(x+y+z)); // corrected
10    }
11 }
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

	<pre>J Percobaan1.java > ... 1 public class Percobaan1 { Run Debug 2 public static void main(String[] args) { 3 ClassB hitung = new ClassB(); 4 hitung.x = 20; 5 hitung.y = 30; 6 hitung.z = 5; // corrected 7 hitung.getNilai(); 8 hitung.getNilaiZ(); 9 hitung.getJumlah(); 10 } 11 }</pre> <pre>spacelord> java -cp . Percobaan1 baan1' Nilai x: 20 Nilai y: 30 Nilai z: 5 Jumlah: 55</pre>
2	Karena classB belum dideklarasikan sebagai subclass dari classA
Experiment 2	



Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

1

HakAkses > J ClassA.java > ...

```
1  package HakAkses;
2  public class ClassA{
3      public int x;
4      public 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 void getNilai(){
15         System.out.println("Nilai x:"+x);
16         System.out.println("Nilai y:"+y);
17     }
18 }
```

HakAkses > J ClassB.java > ...

```
1  package HakAkses;
2  public class ClassB extends ClassA{ //corrected
3      public int z;
4
5      public void setZ(int z){
6          this.z = z;
7      }
8
9      public void getNilaiZ(){
10         System.out.println("Nilai z: "+z);
11     }
12
13     public void getJumlah(){
14         System.out.println("Jumlah: "+(x+y+z));
15     }
16 }
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

	<pre>HakAkses > J Percobaan2.java > ... 1 package HakAkses; 2 public class Percobaan2{ Run Debug 3 public static void main(String [] args){ 4 ClassB hitung = new ClassB(); 5 hitung.setX(x:20); 6 hitung.setY(y:30); 7 hitung.setZ(z:5); 8 hitung.getNilai(); 9 hitung.getNilaiZ(); 10 hitung.getJumlah(); 11 } 12 }</pre> <pre>ek6_45855e8b\l Nilai x:20 Nilai y:30 Nilai z: 5 Jumlah: 55</pre>
2	Sama seperti percobaan 1, harus ditambahkan extends untuk mendeklarasikan ClassB sebagai bagian dari subclass ClassA
Experiment 3 <pre>Super > J Bangun.java > ... 1 package Super; 2 public class Bangun{ 3 protected double phi; 4 protected int r; 5 }</pre>	



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

```
Super > J Tabung.java > ...
1  package Super;
2  public class Tabung extends Bangun{
3      protected int t;
4      public void setSuperPhi(double phi){
5          super.phi = phi;
6      }
7      public void setSuperR(int r){
8          super.r = r;
9      }
10     public void setT(int t){
11         this.t = t;
12     }
13
14     public void volume(){
15         System.out.println("Volume Tabung adalah: "+(super.phi*super.r*super.r*this.t));
16     }
17 }
```

```
Super > J Percobaan3.java > ...
1  package Super;
2  public class Percobaan3{
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args){
5          Tabung tabung = new Tabung();
6          tabung.setSuperPhi(phi:3.14);
7          tabung.setSuperR(r:10);
8          tabung.setT(t:3);
9          tabung.volume();
10 }
```

Volume Tabung adalah: 942.0

1	Untuk mengakses atribut (“phi” dan “r”) dari parent class /superclass (Class “Bangun”).
2	<ul style="list-style-type: none">- Super “phi” dan “r” mengarah pada superclass Tabung yaitu “Bangun”- this.t mengarah pada atribut “Tabung”.



- | | |
|---|--|
| 3 | Karena class Bangun sudah di extends, sehingga class Bangun menjadi superclass dari class Tabung dan dapat mengakses atribut tersebut. |
|---|--|

Experiment 4

```
SuperConstructor > J ClassA.java > ...
1  package SuperConstructor;
2  public class ClassA{
3      ClassA(){
4          System.out.println(x:"Konstruktor A dijalankan");
5      }
6  }
```

```
SuperConstructor > J ClassB.java > ...
1  package SuperConstructor;
2  public class ClassB extends ClassA{
3      ClassB(){
4          System.out.println(x:"Konstruktor B dijalankan");
5      }
6  }
```

```
SuperConstructor > J ClassC.java > ...
1  package SuperConstructor;
2  public class ClassC extends ClassB{
3      ClassC(){
4          System.out.println(x:"Konstruktor C dijalankan");
5      }
6  }
```

```
SuperConstructor > J Percobaan4.java > ...
1  package SuperConstructor;
2  public class Percobaan4{
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args){
5          ClassC test = new ClassC();
6      }
7  }
```



	<pre>Konstruktor A dijalankan Konstruktor B dijalankan Konstruktor C dijalankan</pre>
1	<p>- B dan C adalah subclass</p> <p>- A dan B adalah superclass</p> <p>Alasannya karena classB & classC extend ke kelas lain dan classA & classB diextend oleh class lain</p>
2	<pre>SuperConstructor > J ClassC.java > ... 1 package SuperConstructor; 2 public class ClassC extends ClassB{ 3 ClassC(){ 4 super(); 5 System.out.println("Konstruktor C dijalankan"); 6 } 7 }</pre> <pre>Konstruktor A dijalankan Konstruktor B dijalankan Konstruktor C dijalankan</pre> <p>Outputnya masih tetap sama</p>
3	<pre>SuperConstructor > J ClassC.java > ... 1 package SuperConstructor; 2 public class ClassC extends ClassB{ 3 ClassC(){ 4 System.out.println(x:"Konstruktor C dijalankan"); 5 super(); 6 } 7 }</pre> <pre>Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem: Constructor call must be the first statement in a constructor at SuperConstructor.ClassC.<init>(ClassC.java:5) at SuperConstructor.Percobaan4.main(Percobaan4.java:4)</pre>



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

	Jadi, proses jalannya konstruktor adalah menjalankan konstruktor class induk terlebih dahulu sebelum menjalankan kode class turunan, jadi A sebagai class induk harus dijalankan terlebih dahulu (dalam print). Setelah itu, B (induk untuk C) dan C sebagai class turunan.
4	Untuk memastikan bahwa konstruktor dari ClassB (kelas induk) dijalankan sebelum konstruktor ClassC
Assignment	



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

Assignment > J Pegawai.java > ...

```
1  package Assignment;
2  public class Pegawai {
3      private String nip, nama, alamat;
4
5      public Pegawai() {
6      }
7
8      public Pegawai(String nip, String nama, String alamat) {
9          this.nip = nip;
10         this.nama = nama;
11         this.alamat = alamat;
12     }
13
14     public String getNip() {
15         return nip;
16     }
17
18     public void setNip(String nip) {
19         this.nip = nip;
20     }
21
22     public String getNama() {
23         return nama;
24     }
25
26     public void setNama(String nama) {
27         this.nama = nama;
28     }
29
30     public String getAlamat() {
31         return alamat;
32     }
33
34     public void setAlamat(String alamat) {
35         this.alamat = alamat;
36     }
37
38     public int getGaji(){
39         return 0;
40     }
41 }
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

Assignment > J Dosen.java > ...

```
1  package Assignment;
2  public class Dosen extends Pegawai {
3      private int jumlahSKS, tarifSKS;
4
5      public Dosen() {
6          super();
7      }
8
9      public void setJumlahSKS(int jumlahSKS) {
10         this.jumlahSKS = jumlahSKS;
11     }
12
13     public int getJumlahSKS() {
14         return jumlahSKS;
15     }
16
17     public void setTarifSKS(int tarifSKS) {
18         this.tarifSKS = tarifSKS;
19     }
20
21     public int getTarifSKS() {
22         return tarifSKS;
23     }
24
25     public int getGaji(){
26         return jumlahSKS*tarifSKS;
27     }
28 }
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

Assignment > J Pegawai.java > ...

```
1  package Assignment;
2  public class Pegawai {
3      private String nip, nama, alamat;
4
5      public Pegawai() {
6      }
7
8      public Pegawai(String nip, String nama, String alamat) {
9          this.nip = nip;
10         this.nama = nama;
11         this.alamat = alamat;
12     }
13
14     public String getNip() {
15         return nip;
16     }
17
18     public void setNip(String nip) {
19         this.nip = nip;
20     }
21
22     public String getNama() {
23         return nama;
24     }
25
26     public void setNama(String nama) {
27         this.nama = nama;
28     }
29
30     public String getAlamat() {
31         return alamat;
32     }
33
34     public void setAlamat(String alamat) {
35         this.alamat = alamat;
36     }
37
38     public int getGaji(){
39         return 0;
40     }
41 }
```



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-6: Inheritance

Mata Kuliah **Object Oriented Programming**

Pengampu: Tim Ajar Object Oriented Programming

November 2023

Assignment > J Main.java > ...

```
1  package Assignment;
2  public class Main{
    Run | Debug
3      public static void main(String [] args){
4          DaftarGaji gaji = new DaftarGaji(x:4);
5          Dosen d1 = new Dosen();
6          d1.setNama(nama:"Maulia");
7          d1.setJumlahSKS(jumlahSKS:10);
8          d1.setTarifSKS(tarifSKS:100000);
9
10         Dosen d2 = new Dosen();
11         d2.setNama(nama:"Balqis");
12         d2.setJumlahSKS(jumlahSKS:15);
13         d2.setTarifSKS(tarifSKS:100000);
14
15         Dosen d3 = new Dosen();
16         d3.setNama(nama:"Ansya");
17         d3.setJumlahSKS(jumlahSKS:10);
18         d3.setTarifSKS(tarifSKS:100000);
19
20         Dosen d4 = new Dosen();
21         d4.setNama(nama:"Aulia");
22         d4.setJumlahSKS(jumlahSKS:15);
23         d4.setTarifSKS(tarifSKS:100000);
24
25         gaji.addPegawai(d1);
26         gaji.addPegawai(d2);
27         gaji.addPegawai(d3);
28         gaji.addPegawai(d4);
29
30         gaji.printSemuaGaji();
31     }
32 }
```

```
ek6_45855e8b\bin" Assignment.Ma
Gaji dari Maulia adalah 1000000
Gaji dari Balqis adalah 1500000
Gaji dari Ansya adalah 1000000
Gaji dari Aulia adalah 1500000
ps -C \000HrskG
```