

# **LAPORAN TUGAS PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

## **JOBSHEET I**



Dibuat oleh:

Nama : Bella Setyowati  
NIM : 1841720004

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
AGUSTUS 2019**

### 3.1 Percobaan 1

Script::

Program Sepeda.java	
1	package sepedademo;
2	
3	public class Sepeda {
4	private String merek;
5	private int kecepatan;
6	private int gear;
7	
8	public void seetMerek(String newValue){
9	merek = newValue;
10	}
11	
12	public void gantiGear(int newValue){
13	gear = newValue;
14	}
15	
16	public void tambahKecepatan(int increment){
17	kecepatan = kecepatan + increment;
18	}
19	
20	public void rem(int decrement){
21	kecepatan = kecepatan - decrement;
22	}
23	
24	public void cetakStatus(){
25	System.out.println("Merek: " + merek);
26	System.out.println("Kecepatan: " + kecepatan);
27	System.out.println("Gear: " + gear);
28	}
29	}

Program SepedaDemo.java	
1	package sepedademo;
2	
3	public class SepedaDemo {
4	
5	public static void main(String[] args){
6	//buat dua buah objek sepeda
7	Sepeda spd1 = new Sepeda();
8	Sepeda spd2 = new Sepeda();
9	
10	//panggil method di dalam objek sepeda
11	spd1.seetMerek("Polygone");
12	spd1.tambahKecepatan(10);
13	spd1.gantiGear(2);
14	spd1.cetakStatus();
15	
16	spd2.seetMerek("Wiim Cycle");
17	spd2.tambahKecepatan(10);
18	spd2.gantiGear(2);
19	spd2.tambahKecepatan(10);
20	spd2.gantiGear(3);
21	spd2.cetakStatus();

22	}
23	}

## Hasil

```

run:
Merek: Polygone
Kecepatan: 10
Gear: 2
Merek: Wiim Cycle
Kecepatan: 20
Gear: 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
  
```

## 3.2 Percobaan 2

Script:

Program SepedaGunung.java	
1	package sepedademo;
2	
3	public class SepedaGunung extends Sepeda{
4	private String tipeSuspensi;
5	
6	public void setTypeSuspensi(String newValue){
7	tipeSuspensi = newValue;
8	}
9	
10	public void cetakStatus(){
11	super.cetakStatus();
12	System.out.println("Tipe suspensi: " + tipeSuspensi);
13	}
14	}

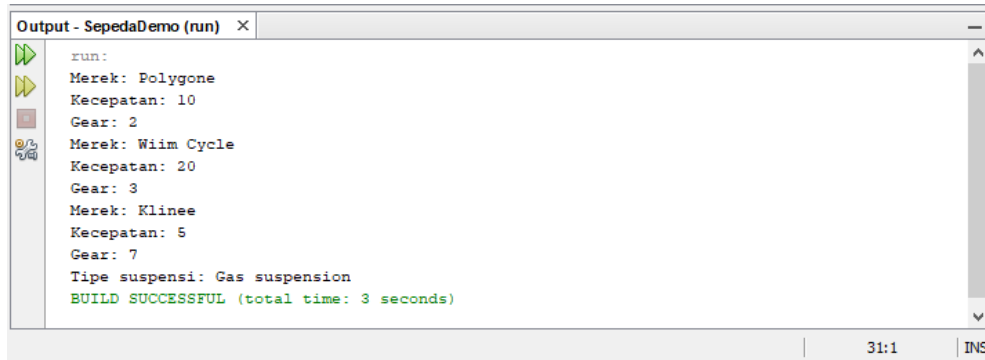
Program SepedaDemo.java	
1	package sepedademo;
2	
3	public class SepedaDemo {
4	
5	public static void main(String[] args){
6	//buat dua buah objek sepeda
7	Sepeda spd1 = new Sepeda();
8	Sepeda spd2 = new Sepeda();
9	SepedaGunung spd3 = new SepedaGunung();
10	
11	//panggil method di dalam objek sepeda
12	spd1.setMerek("Polygone");
13	spd1.tambahKecepatan(10);
14	spd1.gantiGear(2);
15	spd1.cetakStatus();
16	
17	spd2.setMerek("Wiim Cycle");
18	spd2.tambahKecepatan(10);
19	spd2.gantiGear(2);
20	spd2.tambahKecepatan(10);
21	spd2.gantiGear(3);

```

22         spd2.cetakStatus();
23
24         spd3.seetMerek("Klinee");
25         spd3.tambahKecepatan(5);
26         spd3.gantiGear(7);
27         spd3.setTipeSuspensi("Gas suspension");
28         spd3.cetakStatus();
29     }
30 }

```

Hasil:



```

Output - SepedaDemo (run) x
run:
Merek: Polygone
Kecepatan: 10
Gear: 2
Merek: Wiim Cycle
Kecepatan: 20
Gear: 3
Merek: Klinee
Kecepatan: 5
Gear: 7
Tipe suspensi: Gas suspension
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
31:1 | INS

```

## 5. Pertanyaan

- Sebutkan dan jelaskan aspek-aspek yang ada pada pemrograman berorientasi objek!
  - Object: program yang memiliki ciri-ciri / atribut dan perilaku yang dapat dilakukan objek tersebut.
  - Class: prototype dari object / tempat dilakukannya suatu perintah.
  - Enkapsulasi: informasi tersembunyi.
  - Inheritance: pewarisan / warisan dari suatu class.
  - Polimorfisme: meniru sifat objek di dunia nyata, dimana sebuah objek dapat memiliki bentuk, atau menjelma menjadi bentuk-bentuk lain.
- Apa yang dimaksud dengan object dan apa bedanya dengan class?
  - Object: benda yang terlihat / benda nyata. Yang memiliki ciri-ciri dan perilaku yang dapat dilakukan.
  - Class: tempat dilakukannya suatu perintah.
- Sebutkan salah satu kelebihan utama dari pemrograman berorientasi objek dibandingkan dengan pemrograman struktural!
  - Konsep OOP lebih efisien dibanding dengan pemrograman terstruktur.
- Pada class Sepeda, terdapat state/atribut apa saja?
  - State: merek, kecepatan, gear.
- Tambahkan atribut **warna** pada class Sepeda.

- private String warna;
- Script:

Program Sepeda.java	
1	package sepedademo;
2	
3	public class Sepeda {
4	private String merek;
5	private int kecepatan;
6	private int gear;
7	private String warna;
8	
9	public void seetMerek(String newValue){
10	merek = newValue;
11	}
12	
13	public void gantiGear(int newValue){
14	gear = newValue;
15	}
16	
17	public void tambahKecepatan(int increment){
18	kecepatan = kecepatan + increment;
19	}
20	
21	public void rem(int decrement){
22	kecepatan = kecepatan - decrement;
23	}
24	
25	public void cetakStatus(){
26	System.out.println("Merek: " + merek);
27	System.out.println("Kecepatan: " + kecepatan);
28	System.out.println("Gear: " + gear);
29	}
30	}

6. Mengapa pada saat kita membuat class SepedaGunung, kita tidak perlu membuat class nya dari nol?

- Karena SepedaGunung merupakan turunan / anak dari class Sepeda.

## 6. Tugas

1. Buatlah program yang merupakan class dari objek yang ada dunia nyata sesuai dengan imajinasi anda. Silahkan merujuk pada kode program praktikum yang sudah kita lakukan sebelumnya untuk sintak-sintak nya.

- Televisi

Script:

Program Televisi.java	
1	package televisidemo;
2	
3	public class Televisi {

4	private String merek, channel;
5	private int ukuranlayar, volume;
6	
7	public void setMerek(String value){
8	merek = value;
9	}
10	
11	public void setUkuran(int uk){
12	ukuranlayar = uk;
13	}
14	
15	public void setChannel(String chnl){
16	channel = chnl;
17	}
18	
19	public void tambahVolume(int increment){
20	volume = volume + increment;
21	}
22	
23	public void kurangVolume(int decrement){
24	volume = volume - decrement;
25	}
26	
27	public void status(){
28	System.out.println("Merek: " + merek);
29	System.out.println("Ukuran layar: " + ukuranlayar);
30	System.out.println("Channel: " + channel);
31	System.out.println("Volume: " + volume);
32	}
33	}

Program TelevisiSamsung.java	
1	package televisidemo;
2	
3	public class TelevisiSamsung extends Televisi{
4	private String tipeTv;
5	
6	public void setType(String value){
7	tipeTv = value;
8	}
9	
10	public void status(){
11	super.status();
12	System.out.println("Tipe TV: " + tipeTv);
13	}
14	}

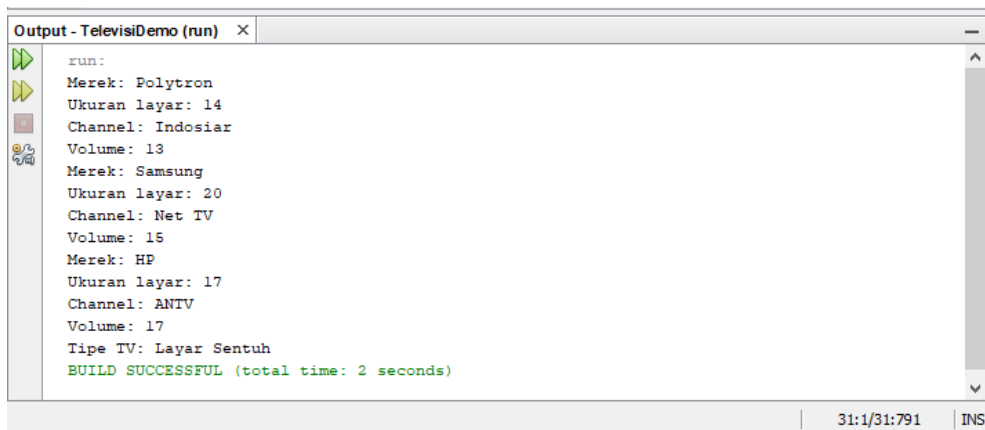
Program TelevisiDemo.java	
1	package televisidemo;
2	
3	public class TelevisiDemo {
4	public static void main(String[] args) {
5	Televisi tv1 = new Televisi();
6	Televisi tv2 = new Televisi();
7	TelevisiSamsung tv3 = new TelevisiSamsung();

```

8
9         tv1.setMerek("Polytron");
10        tv1.setUkuran(14);
11        tv1.setChannel("Indosiar");
12        tv1.tambahVolume(13);
13        tv1.status();
14
15        tv2.setMerek("Samsung");
16        tv2.setUkuran(20);
17        tv2.setChannel("Net TV");
18        tv2.tambahVolume(20);
19        tv2.kurangVolume(5);
20        tv2.status();
21
22        tv3.setMerek("HP");
23        tv3.setUkuran(17);
24        tv3.setChannel("ANTV");
25        tv3.tambahVolume(10);
26        tv3.tambahVolume(7);
27        tv3.setTipe("Layar Sentuh");
28        tv3.status();
29    }
30 }

```

Hasil:



```

Output - TelevisiDemo (run) x
run:
Merek: Polytron
Ukuran layar: 14
Channel: Indosiar
Volume: 13
Merek: Samsung
Ukuran layar: 20
Channel: Net TV
Volume: 15
Merek: HP
Ukuran layar: 17
Channel: ANTV
Volume: 17
Tipe TV: Layar Sentuh
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
31:1/31:791 | INS

```