

PBO TEORI MINGGU 9

Memenuhi Tugas Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Objek

Dosen : Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd, M.Pd



Nama : Raden Dimas Erlangga

Kelas : D-III Manajemen Informatika 2E

Nim : 2031710121

PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2021

TUGAS TEORI

A. Overloading

Sebuah pompa bensin (SPBU) memiliki fitur pengisian otomatis. Jika mobil yang akan diisi adalah mobil mewah, maka isi dengan pertamax. Jika itu mobil tua, isi dengan pertalite. Buat program sederhana menggunakan overloading, uji dengan yang berikut:

```
public class TestGasStation
{
    public static void main(String[] args)
    {
        MobilMewah alphard = new MobilMewah();
        MobilKuno carry = new MobilKuno();
        GasStation gs = new GasStation();

        gs.isiBahanBakar(carry);
        gs.isiBahanBakar(alphard);
    }
}
```

```
run:
Mobil kuno telah diisi dengan Pertalite!
Mobil mewah telah diisi dengan Pertamax!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

```
public class MobilMewah
{
}
}
```

```
public class MobilKuno
{
}
}
```

```
public class GasStation
{
    public void isiBahanBakar(MobilMewah mw)
    {
        System.out.println("Mobil mewah telah diisi dengan Pertamax!");
    }

    public void isiBahanBakar(MobilKuno mk)
    {
        System.out.println("Mobil kuno telah diisi dengan Pertalite!");
    }
}
```

Exercise Overloading :

1. Diketahui harga pertamax per liter: 10.000, harga pertalite per liter 5.000. Ubah metode isiBahanBakar () menerima parameter bayar à isiBahanBakar (jenismobil, 20000), kemudian tambahkan output dari metode ini yaitu jumlah liter yang didapat.

```
public class TestGasStation
{
    public static void main(String[] args)
    {
        MobilMewah alphard = new MobilMewah();
        MobilKuno carry = new MobilKuno();
        GasStation gs = new GasStation();

        gs.isiBahanBakar(carry, 20000);
        gs.isiBahanBakar(alphard, 20000);
    }
}
```

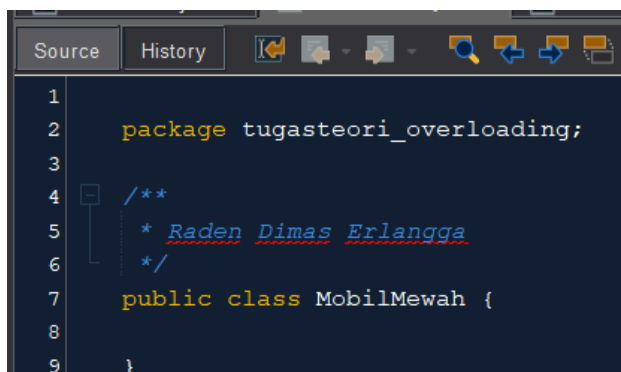
Keluaran:

mobil tua diisi pertalite sebanyak 4 liter

Mobil mewah diisi pertamax sebanyak 2 liter

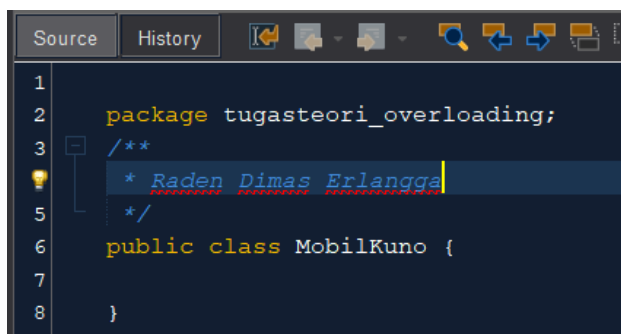
Jawaban Exercise Overloading :

A. class MobilMewah :



```
1
2 package tugasteori_overloading;
3
4 /**
5  * Raden Dimas Erlangga
6  */
7 public class MobilMewah {
8
9 }
```

B. class MobilKuno



```
1
2 package tugasteori_overloading;
3 /**
4  * Raden Dimas Erlangga
5  */
6 public class MobilKuno {
7
8 }
```

C. class GasStation

```
Source History
1 package tugasteori_overloading;
2 //raden dimas erlangga
3 public class GasStation {
4     public void isiBahanBakar (MobilMewah mw, int bayar){
5         int jumlah_liter = bayar/10000;
6         System.out.println("Mobil mewah diisi Pertamina sebanyak "+jumlah_liter+" liter");
7     }
8
9     public void isiBahanBakar(MobilKuno mk, int bayar){
10        int jumlah_liter = bayar/5000;
11        System.out.println("Mobil kuno diisi Paltalite sebanyak "+jumlah_liter+" liter");
12    }
13 }
```

D. class TestGasStation

```
1 package tugasteori_overloading;
2 /**
3  * Raden Dimas Erlangga
4  */
5 public class TestGasStation {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         MobilMewah alphard = new MobilMewah();
9         MobilKuno carry = new MobilKuno();
10        GasStation gs = new GasStation();
11
12        gs.isiBahanBakar(carry, 20000);
13        gs.isiBahanBakar(alphard, 20000);
14    }
15
16 }
```

Hasil Running :

```
run:
Mobil kuno diisi Paltalite sebanyak 4 liter
Mobil mewah diisi Pertamina sebanyak 2 liter
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
|
```

Overriding :

Sistem informasi kepegawaian, ada data untuk manajer dan supervisor. Supervisor adalah keturunan manajer. Manajer memiliki atribut nama dan gaji. Manajer memiliki metode cetak status yang mencetak semua atributnya. Semua kelas memiliki metode kenaikan gaji, yang menaikkan gaji dengan jumlah: manajer +1.000.000 dan supervisor + 1.500.000. Buat program, uji dengan yang berikut:

```
public class TestKepegawaian
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Manajer man = new Manajer("Bill Gates", 5000000);
        Supervisor spv = new Supervisor("Susanto", 1000000);

        man.naikkanGaji();
        spv.naikkanGaji();

        man.cetakStatus();
        spv.cetakStatus();
    }
}
```

```
run:
Nama: Bill Gates
Gaji: 6000000
Nama: Susanto
Gaji: 2500000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

```
public class Manajer
{
    protected String nama;
    protected int gaji;

    public Manajer(String nama, int gaji)
    {
        this.nama = nama;
        this.gaji = gaji;
    }

    public void naikkanGaji()
    {
        gaji += 1000000;
    }

    public void cetakStatus()
    {
        System.out.println("Nama: " + nama);
        System.out.println("Gaji: " + gaji);
    }
}
```

```
public class Supervisor extends Manajer
{
    public Supervisor(String nama, int gaji)
    {
        super(nama, gaji);
    }

    public void naikkanGaji()
    {
        gaji += 1500000;
    }
}
```

Tambahkan kelas SalesManaager, yang diturunkan dari Manajer, dan memiliki atribut departemen. Kemudian ganti metode printStatus () agar menampilkan departemen Manajer Penjualan.

```
public class TestKepegawaian
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Manajer man = new Manajer("Bill Gates", 5000000);
        Supervisor spv = new Supervisor("Susanto", 1000000);
        SalesManajer slman = new SalesManajer("Jessica", "IT", 2000000);

        man.naikkanGaji();
        spv.naikkanGaji();
        slman.naikkanGaji();

        man.cetakStatus();
        spv.cetakStatus();
        slman.cetakStatus();
    }
}
```

Nama: Bill Gates
Gaji: 6000000

Nama: Susanto
Gaji: 2500000

Nama: Jessica
Departemen: IT
Gaji: 3000000

Jawaban :

A. Class Manajer :

```
Source History
package tugasteori_overriding;
// Raden Dimas Erlangga
public class Manajer {
    protected String nama;
    protected String jabatan;
    protected int gaji;

    public Manajer(String nama, int gaji)
    {
        this.nama = nama;
        this.gaji = gaji;
    }

    //menambahkan parameter SalesManajer
    public Manajer(String nama, String jabatan, int gaji){
        this.nama = nama;
        this.jabatan = jabatan;
        this.gaji = gaji;
    }

    public void naikkanGaji()
    {
        gaji += 1000000;
    }

    public void cetakStatus()
    {
        System.out.println("Nama: " + nama);
        System.out.println("Gaji: " + gaji);
    }
}
```

B. class Supervisor

```
Source History
1 package tugasteori_overriding;
2 // Raden Dimas Erlangga
3 public class Supervisor extends Manajer
4 {
5     public Supervisor(String nama, int gaji)
6     {
7         super (nama, gaji);
8     }
9     public void naikkanGaji()
10    {
11        gaji+= 1500000;
12    }
13 }
```

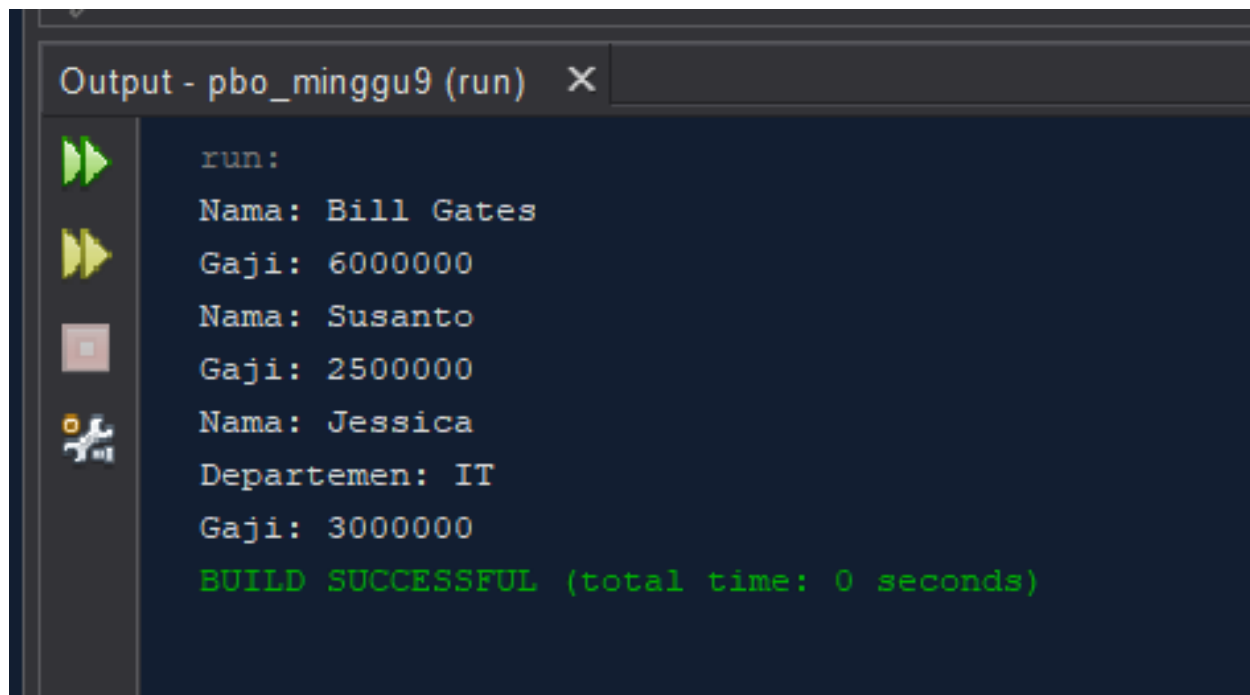
C. class SalesManajer

```
Source History
1 package tugasteori_overriding;
2 // Raden Dimas Erlangga
3 public class SalesManajer extends Manajer{
4
5     public SalesManajer(String nama, String departemen, int gaji)
6     {
7         super (nama, departemen, gaji);
8     }
9     public void naikkanGaji()
10    {
11        gaji+= 1000000;
12    }
13     public void cetakStatus(){
14         System.out.println("Nama: "+nama);
15         System.out.println("Departemen: "+jabatan);
16         System.out.println("Gaji: "+gaji);
17     }
18 }
```

D. class TestKepegawaian

```
Source History
1 package tugasteori_overriding;
2 //Raden Dimas Erlangga
3 public class TestKepegawaian {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Manajer man = new Manajer("Bill Gates",5000000);
7         Supervisor spv = new Supervisor("Susanto",1000000);
8         SalesManajer slman = new SalesManajer("Jessica","IT",2000000);
9
10        man.naikkanGaji();
11        spv.naikkanGaji();
12        slman.naikkanGaji();
13
14        man.cetakStatus();
15        spv.cetakStatus();
16        slman.cetakStatus();
17    }
18
19 }
```

Hasil Running :



```
run:
Nama: Bill Gates
Gaji: 6000000
Nama: Susanto
Gaji: 2500000
Nama: Jessica
Departemen: IT
Gaji: 3000000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```