

Nama: Ahmad Ari Fauzi

NRP: 3123522008

## LAPORAN PRAKTIKUM 2

### Latihan

- 1) Pada Latihan 1 dilakukan assignment untuk memberi value pada atribut saldo yang berada di dalam class Tabungan. Dilakukan instansiasi terlebih dahulu pada class tabungan sehingga menghasilkan objek tabunganSaya, lalu atribut saldonya dilakukan beberapa manipulasi menggunakan tabunganSaya.saldo.

```
class Tabungan{
    double saldo;
}

public class Latihan1 {
    public static void main(String[] args) {
        Tabungan tabunganSaya = new Tabungan();
        tabunganSaya.saldo = 1000.0;
        System.out.println("Saldo saat ini: " + tabunganSaya.saldo);
        tabunganSaya.saldo -= 500.0;
        System.out.println("Saldo saat ini: " + tabunganSaya.saldo);
        tabunganSaya.saldo -= 600.0;
        System.out.println("Saldo saat ini: " + tabunganSaya.saldo);
    }
}
```

Saldo saat ini: 1000.0  
Saldo saat ini: 500.0  
Saldo saat ini: -100.0

- 2) Sama seperti Latihan 2, hanya saja assignment pada atribut dari class Mahasiswaku dilakukan di dalam class nya.

```
class Mahasiswaku{
    int nrp = 12345;
    String nama = "Jono";
    int umur = 17;
    String jenis_kelamin = "Laki-Laki";
    String agama = "Islam";
}

public class Latihan2 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Mahasiswaku mhs = new Mahasiswaku();
        System.out.println("NRP : " + mhs.nrp);
        System.out.println("Nama : " + mhs.nama);
        System.out.println("Umur : " + mhs.umur);
        System.out.println("Jenis Kelamin : " + mhs.jenis_kelamin);
        System.out.println("Agama : " + mhs.agama);
    }
}
```

NRP : 12345  
Nama : Jono  
Umur : 17  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Agama : Islam

- 3) Membuat program untuk mengecek muatan dalam sebuah truk. Dilakukan assignment pada atribut muatanMAX untuk menentukan batas muatan yang bisa dibawa. Lalu pada akhir sysout dilakukan ternary option dimana jika muatan yang ditambahkan lebih besar dari muatanMAX akan menampilkan “muatan over”

```
class Truk{
    double muatan;
    double muatanMAX;
}

public class Latihan3 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Truk trukSaya = new Truk();
        trukSaya.muatanMAX = 5000.0;
        System.out.println("Muatan maksimal : " + trukSaya.muatanMAX);
        trukSaya.muatan = 3000.0;
        System.out.println("Muatan saat ini : " + trukSaya.muatan);
        trukSaya.muatan += 3500.0;
        System.out.println(trukSaya.muatan > trukSaya.muatanMAX ? "Muatan over !!" : "Muatan saat ini: " + trukSaya.muatan);
    }
}

Muatan maksimal : 5000.0
Muatan saat ini : 3000.0
Muatan over !!
```

## Praktikum

- 1) Pada Tugas1 dibuat class Tabungan yang menyimpan atribut saldo. Saldo diisikan nilai pada class Tugas1 dengan melalui objek tabunganSaya yang dibuat hasil dari instansiasi class Tabungan. Melakukan assignment tabunganSaya.saldo += simpan untuk menambahkan saldo saat ini dengan yang baru disimpan. Untuk pengambilan ketika mengambil lebih dari saldo yang tersedia maka saldo saat ini tidak akan dikurangi dan menampilkan pesan “saldo tidak mencukupi”

```
class Tabungan{
    double saldo;
}

public class Tugas1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Tabungan tabunganSaya = new Tabungan();
        tabunganSaya.saldo = 5000.0;
        System.out.println("Saldo awal : " + tabunganSaya.
            saldo);
        double simpan = 3000.0;
        tabunganSaya.saldo += simpan;
        System.out.println("Jumlah uang yang disimpan : " +
            simpan);
        double ambil = 9000.0;
        if(ambil > tabunganSaya.saldo){
            System.out.println("Saldo tidak mencukupi untuk
                mengambil " + ambil);
            System.out.println("Saldo akhir : " +
                tabunganSaya.saldo);
        }else{
            tabunganSaya.saldo -= ambil;
            System.out.println("Sisa saldo : " + tabunganSaya.
                saldo);
        }
    }
}
```

```
Saldo awal : 5000.0
Jumlah uang yang disimpan : 3000.0
Saldo tidak mencukupi untuk mengambil : 9000.0
Saldo akhir : 8000.0
```

- 2) Membuat class Mahasiswa yang memiliki atribut nama, nim, dan ipk. Membuat 2 buah objek dari instansiasi class Mahasiswa dan mengisi masing – masing atributnya. Saya membuat fungsi cekIpk di dalam class Tugas2 untuk melakukan pengecekan terhadap nilai ipk. Dibuat sebagai fungsi agar tidak melakukan pengecekan secara berulang terhadap objek yang memiliki atribut sama. Namun pengaksesan fungsinya harus menggunakan instansiasi dari class Tugas2 karena fungsi tersebut tidak bersifat statis.

```
class Mahasiswa2 {
    String nama;
    String nim;
    double ipk;
}

public class Tugas2 {
    void cekIpk(Mahasiswa2 mahasiswa){
        System.out.println("Nama : " + mahasiswa.nama);
        System.out.println("nim : " + mahasiswa.nim);
        System.out.println("ipk : " + mahasiswa.ipk);
        if(mahasiswa.ipk >= 2){
            System.out.println(x:"Status : Lulus\n");
        }else{
            System.out.println(x:"Status : Tidak Lulus\n");
        }
    }
}

Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Mahasiswa2 mahasiswa1 = new Mahasiswa2();
    Mahasiswa2 mahasiswa2 = new Mahasiswa2();
    Tugas2 cek = new Tugas2();

    mahasiswa1.nama = "Andi";
    mahasiswa1.nim = "123456789";
    mahasiswa1.ipk = 3.4;
    cek.cekIpk(mahasiswa1);

    mahasiswa2.nama = "Sudi";
    mahasiswa2.nim = "987654321";
    mahasiswa2.ipk = 1.8;
    cek.cekIpk(mahasiswa2);
}
```

```
Nama : Andi
nim : 123456789
ipk : 3.4
Status : Lulus

Nama : Sudi
nim : 987654321
ipk : 1.8
Status : Tidak Lulus
```

- 3) Sama halnya dengan Tugas2 hanya saja dalam pengecekannya saya tidak menggunakan if else, namun menggunakan ternary option.

```
class Produk{
    String nama;
    double harga;
    int stok;
}

public class Tugas3 {
    void cekStok(Produk produk){
        System.out.println("\nNama Produk : " + produk.nama);
        System.out.println("Harga : " + produk.harga);
        System.out.println("Stok : " + produk.stok);
        System.out.println("Status : " + (produk.stok > 0 ? "Tersedia" : "Habis"));
    }
}

Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Produk produk1 = new Produk();
    Produk produk2 = new Produk();
    Tugas3 cek = new Tugas3();

    produk1.nama = "Laptop";
    produk1.harga = 15000000.0;
    produk1.stok = 5;
    cek.cekStok(produk1);

    produk2.nama = "Smartphone";
    produk2.harga = 3500000.0;
    produk2.stok = 0;
    cek.cekStok(produk2);
}
```

```
Nama Produk : Laptop
Harga : 1.5E7
Stok : 5
Status : Tersedia
```

```
Nama Produk : Smartphone
Harga : 3500000.0
Stok : 0
Status : Habis
```

- 4) Pada program ini membuat program tentang penarikan saldo dari suatu rekening. Pada class Tugas 4 dilakukan instansiasi dari class RekeningBank menjadi objek lalu diisi masing – masing atribut dalam class tersebut.

Dalam class RekeningBank saya membuat fungsi display yang digunakan untuk menampilkan informasi tentang rekening, dan fungsi tarikSaldo untuk melakukan pengecekan dimana jika saldo yang ditarik melebihi saldo yang dimiliki maka akan gagal menarik saldo. Fungsi ini dibuat di class RekeningBank karena berkaitan dengan class tersebut.

```
class RekeningBank{
    String nomorRekening;
    String namaPemilik;
    double saldo;

    void display(){
        System.out.println("Nomor Rekening : " + nomorRekening);
        System.out.println("Nama Pemilik : " + namaPemilik);
        System.out.println("Saldo : " + saldo);
    }

    void tarikSaldo(double tarik){
        display();
        if(saldo > tarik){
            saldo -= tarik;
            System.out.println("Jumlah uang yang ditarik : " + tarik);
            System.out.println("Saldo setelah penarikan : " + saldo);
        }else{
            System.out.println("Gagal : Saldo tidak mencukupi untuk menarik " + tarik);
        }
        System.out.println();
    }
}

public class Tugas4 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        RekeningBank rekening1 = new RekeningBank();
        RekeningBank rekening2 = new RekeningBank();

        rekening1.nomorRekening = "1234567890";
        rekening1.namaPemilik = "Siti";
        rekening1.saldo = 1000000.0;
        rekening1.tarikSaldo(tarik:200000.0);

        rekening2.nomorRekening = "0987654321";
        rekening2.namaPemilik = "Budi";
        rekening2.saldo = 50000.0;
        rekening2.tarikSaldo(tarik:60000.0);
    }
}
```

```
Nomor Rekening : 1234567890
Nama Pemilik : Siti
Saldo : 1000000.0
Jumlah uang yang ditarik : 200000.0
Saldo setelah penarikan : 800000.0

Nomor Rekening : 0987654321
Nama Pemilik : Budi
Saldo : 50000.0
Gagal : Saldo tidak mencukupi untuk menarik 60000.0
```

- 5) Program ini dibuat untuk menampilkan informasi terkait mobil. Class Mobil berisi hal-hal yang diperlukan dalam sebuah mobil, seperti atribut nama, jenis, dan warna serta fungsi untuk menampilkan informasi mobil. Ada pula sebuah constructor yang digunakan untuk mengassignment atribut yang dimiliki mobil tersebut. Lalu pada class Tugas5 dilakukan instansiasi pada class Mobil dengan nama objek yang berbeda. Pada proses instansiasi parameter pada new Mobil() diisi atribut yang diperlukan karena parameter tersebut terhubung dengan constructor class Mobil. Setelah itu dilakukan mobil.display() untuk menampilkan data mobil

```
class Mobil{
    String nama, warna, jenis;
    int cc, stok;

    Mobil(String nama, String warna, String jenis, int cc, int stok){
        this.nama = nama;
        this.warna = warna;
        this.jenis = jenis;
        this.cc = cc;
        this.stok = stok;
    }

    void display(){
        System.out.println("Nama : " + this.nama);
        System.out.println("Warna : " + this.warna);
        System.out.println("Jenis : " + this.jenis);
        System.out.println("CC : " + this.cc);
        System.out.println("Stok : " + this.stok);
        System.out.println();
    }
}

public class Tugas5 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Mobil mobil1 = new Mobil(nama:"Toyota", warna:"Biru", jenis:"minibus", cc:2000, stok:7);
        Mobil mobil2 = new Mobil(nama:"Daihatsu", warna:"Hitam", jenis:"pick up", cc:1500, stok:2);
        Mobil mobil3 = new Mobil(nama:"Suzuki", warna:"Silver", jenis:"suv", cc:1800, stok:5);
        Mobil mobil4 = new Mobil(nama:"Honda", warna:"Merah", jenis:"Sedan", cc:1300, stok:5);

        mobil1.display();
        mobil2.display();
        mobil3.display();
        mobil4.display();
    }
}
```

```
Nama : Toyota
Warna : Biru
Jenis : minibus
CC : 2000
Stok : 7

Nama : Daihatsu
Warna : Hitam
Jenis : pick up
CC : 1500
Stok : 2

Nama : Suzuki
Warna : Silver
Jenis : suv
CC : 1800
Stok : 5

Nama : Honda
Warna : Merah
Jenis : Sedan
CC : 1300
Stok : 5
```