

## **LAPORAN PRAKTIKUM 5**

### **OBJECT AND CLASS 2**

*Laporan Ini Diajukan Untuk Memenuhi Tugas  
Mata Kuliah Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek*



Disusun oleh :

Ari Maulana Hardan

211511007

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**  
**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA**  
**TAHUN 2022**

## A. Kasus 1

### a. Melakukan perbaikan Code

- Melakukan enkapsulasi data menjadi private agar data Restaurant tidak dapat langsung diakses dari luar class

```
public class Restaurant {  
    private String[] nama_makanan;  
    private double[] harga_makanan;  
    private int[] stok;  
    private static byte id=0;
```

- Menambahkan method order untuk melakukan pengurangan pada stok makanan

```
public void order(int id, int jml) {  
    if(id > Restaurant.id) {  
        System.out.println("Makanan tidak ada pada menu");  
        return;  
    }  
  
    if(stok[id]<jml) {  
        System.out.println("Stok " + nama_makanan[id] + "  
tidak cukup");  
        return;  
    }  
  
    stok[id] -= jml;  
    System.out.println("Berhasil membeli " + nama_makanan[id] + "  
" sebanyak " + jml);  
}
```

## b. Source Code

### - Restaurant.java

```
package Praktikum5;

public class Restaurant {
    private String[] nama_makanan;
    private double[] harga_makanan;
    private int[] stok;
    private static byte id=0;

    public Restaurant() {
        nama_makanan = new String[10];
        harga_makanan = new double[10];
        stok = new int[10];
    }

    public void tambahMenuMakanan(String nama, double harga,
int stok) {
        this.nama_makanan[id] = nama;
        this.harga_makanan[id] = harga;
        this.stok[id] = stok;
    }

    public void tampilMenuMakanan(){
        for(int i=0; i<=id; i++) {
            if(!isOutOfStock(i)) {
                System.out.println(nama_makanan[i] +
"[" + stok[i] + "]" + " \tRp. " + harga_makanan[i]);
            }
        }
    }

    public boolean isOutOfStock(int id) {
        if(stok[id] == 0) {
            return true;
        } else {
            return false;
        }
    }

    public static void nextId() {
        id++;
    }
}
```

```

        public void order(int id, int jml) {
            if(id > Restaurant.id) {
                System.out.println("Makanan tidak ada pada
menu");
                return;
            }

            if(stok[id]<jml) {
                System.out.println("Stok " + nama_makanan[id]
+ " tidak cukup");
                return;
            }

            stok[id] -= jml;
            System.out.println("Berhasil membeli " +
nama_makanan[id] + " sebanyak " + jml);
        }
    }
}

```

#### - RestaurantMain.java

```

package Praktikum5;

public class RestaurantMain {
    public static void main(String[] args) {
        Restaurant menu = new Restaurant();
        menu.tambahMenuMakanan("Bala-Bala", 1_000, 20);
        Restaurant.nextId();
        menu.tambahMenuMakanan("Gehu", 1_000, 20);
        Restaurant.nextId();
        menu.tambahMenuMakanan("Tahu", 1_000, 0);
        Restaurant.nextId();
        menu.tambahMenuMakanan("Molen", 1_000, 20);
        System.out.println("Menu Makanan");
        menu.tampilMenuMakanan();
        System.out.println("");
        menu.order(1, 7);
        menu.tampilMenuMakanan();
        System.out.println("");
        menu.order(1, 15);
        System.out.println("");
        menu.order(0, 5);
        menu.tampilMenuMakanan();
        System.out.println("");
    }
}

```

```
        menu.order(4, 5);  
        System.out.println("");  
        menu.order(0, 15);  
        menu.tampilMenuMakanan();  
    }  
}
```

### c. Hasil Output Program

```
<terminated> RestaurantMain (1) [Java Application] C:\P  
Menu Makanan  
Bala-Bala[20]    Rp. 1000.0  
Gehu[20]        Rp. 1000.0  
Molen[20]       Rp. 1000.0  
  
Berhasil membeli Gehu sebanyak 7  
Bala-Bala[20]    Rp. 1000.0  
Gehu[13]         Rp. 1000.0  
Molen[20]       Rp. 1000.0  
  
Stok Gehu tidak cukup  
  
Berhasil membeli Bala-Bala sebanyak 5  
Bala-Bala[15]    Rp. 1000.0  
Gehu[13]         Rp. 1000.0  
Molen[20]       Rp. 1000.0  
  
Makanan tidak ada pada menu  
  
Berhasil membeli Bala-Bala sebanyak 15  
Gehu[13]         Rp. 1000.0  
Molen[20]       Rp. 1000.0|
```

## B. Kasus 2

### a. Produk.java

```
package NewRestorant;

public class Produk {
    private String nama_makanan;
    private double harga;
    private int qty;

    public Produk(String nama_makanan, double harga, int qty) {
        this.nama_makanan = nama_makanan;
        this.harga = harga;
        this.qty = qty;
    }

    public double getHarga() {
        return harga;
    }

    public void setHarga(double harga) {
        this.harga = harga;
    }

    public int getQty() {
        return qty;
    }

    public void setQty(int qty) {
        this.qty = qty;
    }

    public String getNama_makanan() {
        return nama_makanan;
    }

    public void setNama_makanan(String nama_makanan) {
        this.nama_makanan = nama_makanan;
    }
}
```

### b. Penjualan.java

```
package NewRestorant;

public class Penjualan {
    private Produk[] menu;
    private static byte id = 0;
    private double total_harga;

    public void initMenu() {
        menu = new Produk[20];
        menu[0] = new Produk("Batagor", 5_000, 10);
        menu[1] = new Produk("Roti bakar", 12_000, 10);
        menu[2] = new Produk("Indomie+Telor", 10_000, 10);
        menu[3] = new Produk("Kwetiaw", 12_000, 10);
        menu[4] = new Produk("Air Mineral", 3_000, 10);
        menu[5] = new Produk("Teh Manis", 4_000, 10);
        menu[6] = new Produk("Jus Alpukat", 8_000, 10);
        menu[7] = new Produk("Nasi Goreng", 12_000, 10);
        menu[8] = new Produk("Teh Botol", 5_000, 10);
        menu[9] = new Produk("Kopi", 3_000, 10);
        id = 9;
    }

    public void tambahMenuMakanan(String nama_makanan, double harga, int qty) {
        if(id > 19) {
            System.out.println("Melebihi batas");
            return;
        }
        id++;
        menu[id] = new Produk(nama_makanan, harga, qty);
    }

    public void tampilkanMenu() {
        System.out.println("\n\nDaftar Menu Makanan");

        System.out.println("=====  
=====");

        for(int i=0; i<=id; i++) {
            System.out.printf("%2d. %-20s [%d] Rp.%0f\n", i+1,  
                             menu[i].getNama_makanan(), menu[i].getQty(),  
menu[i].getHarga());
        }
    }
}
```

```

public void order(int i, int qty) {
    if(i > Penjualan.id) {
        System.out.println("Makanan tidak ada pada menu");
        return;
    }

    if(qty < 1) {
        System.out.println("Tidak dapat membeli makanan sebanyak kurang
dari 0");
        return;
    }

    if(menu[i].getQty() < qty) {
        System.out.println("Stok " + menu[i].getNama_makanan() + " tidak
cukup");
        return;
    }
    menu[i].setQty(menu[i].getQty() - qty);
    System.out.println("Berhasil membeli " + menu[i].getNama_makanan() +
"sebanyak " + qty);
    total_harga += menu[i].getHarga()*qty;
}

public double getTotal_harga() {
    return total_harga;
}
}

```

### c. Main.java

```

package NewRestoran;

import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int number;
        int jumlah;
        Penjualan restoran = new Penjualan();
        restoran.initMenu();
        restoran.tambahMenuMakanan("Bakso", 7000, 10);
        restoran.tambahMenuMakanan("Geprek", 11000, 10);
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
    }
}

```



```
        do {
            restoran.tampilkanMenu();
            System.out.print("\nNo makanan pada menu yang akan di beli:
");
            number = sc.nextInt();
            System.out.print("Jumlah yang akan dibeli: ");
            jumlah = sc.nextInt();
            restoran.order(number-1, jumlah);
            System.out.print("Apakah anda ingin memesan lagi? (y/n)");}
while (sc.next().equals("y"));
    sc.close();
    System.out.printf("\nTotal harga yang harus dibayar: Rp.
%.0f\n\n",restoran.getTotal_harga());
    }
}
```

#### d. Hasil Output Program

```
<terminated> Main [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-18.0.2.1\
=====
1. Batagor [10] Rp.5000
2. Roti bakar [10] Rp.12000
3. Indomie+Telor [10] Rp.10000
4. Kwetiaw [10] Rp.12000
5. Air Mineral [10] Rp.3000
6. Teh Manis [10] Rp.4000
7. Jus Alpukat [10] Rp.8000
8. Nasi Goreng [10] Rp.12000
9. Teh Botol [10] Rp.5000
10. Kopi [10] Rp.3000
11. Bakso [10] Rp.7000
12. Geprek [10] Rp.11000

No makanan pada menu yang akan di beli: 8
Jumlah yang akan dibeli: 5
Berhasil membeli Nasi Gorengsebanyak 5
Apakah anda ingin memesan lagi? (y/n)y

Daftar Menu Makanan
=====
1. Batagor [10] Rp.5000
2. Roti bakar [10] Rp.12000
3. Indomie+Telor [10] Rp.10000
4. Kwetiaw [10] Rp.12000
5. Air Mineral [10] Rp.3000
6. Teh Manis [10] Rp.4000
7. Jus Alpukat [10] Rp.8000
8. Nasi Goreng [5] Rp.12000
9. Teh Botol [10] Rp.5000
10. Kopi [10] Rp.3000
11. Bakso [10] Rp.7000
12. Geprek [10] Rp.11000

No makanan pada menu yang akan di beli: 10
Jumlah yang akan dibeli: 6
Berhasil membeli Kopisebanyak 6
Apakah anda ingin memesan lagi? (y/n)n

Total harga yang harus dibayar: Rp. 78000
```

Link Github =

<https://github.com/arimaulanahardan/LearnJava-Praktikum5-Object-Class2-.git>