

**LAPORAN TUGAS PRAKTOKUM PERTEMUAN 3**

**TEKNIK PEMROGRAMAN**



Dibuat Oleh:

FAUZAN JUNIAR MULYANA – 241524011

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

**PROGRAM STUDI D4-TEKNIK INFORMATIKA**

**2024**

## KASUS 1

1. Penambahan class baru bernama menu, merujuk ke peraturan no 3 pada buku chapter 4.10. yang dimana jangan terlalu membuat banyak basic type tetapi buatlah class yang baru.

```
public class Menu{  
    private String name;  
    private double price;  
    private int stock;  
  
    public Menu(String name, double price, int stock) {  
        this.name = name;  
        this.price = price;  
        this.stock = stock;  
    }  
}
```

Di sini saya juga mengubah tipe nya menjadi private sesuai dengan aturan no 1. Lalu membuat instance class nya juga sesuai dengan peraturan no 2.

2. Agar data lebih terjaga saya juga melakukan enkapsulasi kepada data-data di atas, seperti di bawah.

```
public String getName() {  
    return name;  
}  
  
public double getPrice() {  
    return price;  
}  
  
public int getStock() {  
    return stock;  
}
```

Di sini saya melakukan enkapsulasi pada data name, price, stock sesuai aturan no 1

3. Kemudian saya mengubah tambah makanan menjadi lebih mudah, yang sebelumnya harus menginputkan dulu semua argumen argumen yang tertera, sekarang hanya tinggal .add karena sudah terdapat instance class dari class menu.

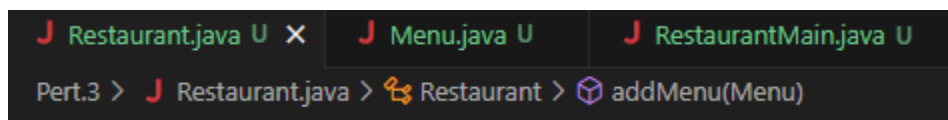
```
public class Restaurant extends RestaurantMain{
    private String name;
    private List<Menu> menuList;

    public Restaurant(String name) {
        this.name = name;
        this.menuList = new ArrayList<>();
    }

    public void addMenu(Menu menu) {
        menuList.add(menu);
    }
}
```

Bisa dilihat hanya membutuhkan instance class dari Restaurant lalu tinggal menggunakan method .add() yang sudah ada library nya di java. Ini juga merupakan aturan pada no 5, yang dimana kita harus memisahkan sebuah kelas jika di dalam kelas terdapat method yang terlalu banyak dan tidak terlalu relevan, sehingga saya membuat class baru yaitu Menu.

4. Di sini juga semua class bertanggung jawab seperti namanya, seperti di aturan 6. Yang di aman nama class haruslah sesuai dengan namanya.



Disini class Restaurant bertanggung jawab untuk tampilan, menambah, mengurangi, semua yang ada di menu, sedangkan class menu hanya untuk menu saja. Dan terakhir class RestaurantMain adalah yang menjalankan programnya

5. Lalu saya juga menambahkan hal yang baru yaitu, menampilkan jika stok habis dan juga menu yang tidak ada di daftar menu

```
public void orderFood(String menuName) {  
    for (Menu menu : menuList) {  
        if (menu.getName().equalsIgnoreCase(menuName)) {  
            if (menu.getStock() > 0) {  
                menu.decreaseStock();  
                System.out.println("Pesanan berhasil: " + menuName);  
                return;  
            } else {  
                System.out.println("Stok habis untuk: " + menuName);  
                return;  
            }  
        }  
    }  
    System.out.println("Menu tidak ditemukan: " + menuName);  
}
```

Disini ditambahkan fitur untuk menampilkan stok yang habis dan menu yang tidak terdaftar di menu

6. Untuk pertanyaan no 2 disini saya melakukan input yang statis jadi tidak diinput user, untuk pemesanannya saya memesan seperti berikut.

```
restaurant.orderFood(menuName: "Bala-Bala");  
restaurant.orderFood(menuName: "Gehu");  
restaurant.orderFood(menuName: "Tahu");  
restaurant.orderFood(menuName: "Molen");  
restaurant.orderFood(menuName: "Pizza");
```

Jadi kalau pemesanannya berhasil yaitu stoknya masih ada, akan muncul pesan "pesanan berhasil", tetapi jika stok habis, akan muncul pesan "stok habis", dan jika memesan menu yang tidak ada di menu, akan muncul pesan "Menu tidak ditemukan"

```
Menu di Restoran Sehat:  
Bala-Bala - Harga: 1000.0  
Gehu - Harga: 1000.0  
Tahu - Harga: 1000.0  
Molen - Harga: 1000.0  
Pesanan berhasil: Bala-Bala  
Pesanan berhasil: Gehu  
Stok habis untuk: Tahu  
Pesanan berhasil: Molen  
Menu tidak ditemukan: Pizza
```

## KASUS 2

Ada 5 file yang saya buat untuk kasus ini.

### 1. Film.Java

```
package KASUS2;

public class Film {
    private String judul;
    private String genre;
    private int durasi; // dalam menit
    private String jadwalTayang;
    private double hargaTiket;

    public Film(String judul, String genre, int durasi, String jadwalTayang, double hargaTiket) {
        this.judul = judul;
        this.genre = genre;
        this.durasi = durasi;
        this.jadwalTayang = jadwalTayang;
        this.hargaTiket = hargaTiket;
    }

    public String getJudul() { return judul; }
    public String getGenre() { return genre; }
    public int getDurasi() { return durasi; }
    public String getJadwalTayang() { return jadwalTayang; }
    public double getHargaTiket() { return hargaTiket; }
}
```

## 2. Tiket.Java

```
package KASUS2;

public class Tiket {
    private int idTiket;
    private Film film;
    private double harga;
    private boolean statusTerjual;

    public Tiket(int idTiket, Film film) {
        this.idTiket = idTiket;
        this.film = film;
        this.harga = film.getHargaTiket();
        this.statusTerjual = false; // Awalnya belum terjual
    }

    public int getIdTiket() { return idTiket; }
    public Film getFilm() { return film; }
    public double getHarga() { return harga; }
    public boolean isTerjual() { return statusTerjual; }

    public void setStatusTerjual() {
        this.statusTerjual = true;
    }
}
```

### 3. Pelanggan.Java

```
package KASUS2;

public class Pelanggan {
    private int idPelanggan;
    private String nama;
    private String email;
    private String nomorHP;

    public Pelanggan(int idPelanggan, String nama, String email, String nomorHP) {
        this.idPelanggan = idPelanggan;
        this.nama = nama;
        this.email = email;
        this.nomorHP = nomorHP;
    }

    public int getIdPelanggan() { return idPelanggan; }
    public String getNama() { return nama; }
    public String getEmail() { return email; }
    public String getNomorHP() { return nomorHP; }
}
```

#### 4. Pemesanan.Java

```
package KASUS2;

import java.time.LocalDate;
import java.time.LocalDateTime;

public class Pemesanan {
    private int idPemesanan;
    private LocalDateTime pemesanan;
    private Pelanggan pelanggan;
    private Tiket tiket;
    private LocalDate tanggalPemesanan;

    public Pemesanan(int idPemesanan, Pelanggan pelanggan, Tiket tiket) {
        this.idPemesanan = idPemesanan;
        this.pelanggan = pelanggan;
        this.tiket = tiket;
        this.pemesanan = LocalDateTime.now();
        this.tanggalPemesanan = pemesanan.toLocalDate();
        tiket.setStatusTerjual(); // Tiket otomatis ditandai sebagai terjual saat dipesan
    }

    public int getIdPemesanan() { return idPemesanan; }
    public Pelanggan getPelanggan() { return pelanggan; }
    public Tiket getTiket() { return tiket; }
    public LocalDate getTanggalPemesanan() { return tanggalPemesanan; }

    public void displayDetailPemesanan() {
        System.out.println("\n=====Detail Pemesanan=====");
        System.out.println("ID Pemesanan      : " + idPemesanan);
        System.out.println("Nama Pelanggan   : " + pelanggan.getNama());
        System.out.println("Film             : " + tiket.getFilm().getJudul());
        System.out.println("Harga Tiket      : " + tiket.getHarga());
        System.out.println("Tanggal Pemesanan : " + tanggalPemesanan);
        System.out.println("Status Tiket     : " + (tiket.isTerjual() ? "Terjual" : "Belum Terjual"));
    }
}
```



## 5. BioskopMain.Java

```
package KASUS2;

import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;

public class BioskopMain {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // List Film
        ArrayList<Film> daftarFilm = new ArrayList<>();
        daftarFilm.add(new Film("Batman: The Dark Knight", "Action", 181, "20:00", 50000));
        daftarFilm.add(new Film("Toy Story 3", "Animation", 100, "18:30", 40000));
        daftarFilm.add(new Film("Tennet", "Psychology", 180, "21:30", 50000));
        daftarFilm.add(new Film("Interstellar", "Sci-Fi", 180, "20:30", 50000));
        daftarFilm.add(new Film("Runner Maze", "Action", 180, "20:10", 50000));
        daftarFilm.add(new Film("John Wick 3", "Action", 186, "17:30", 55000));
        daftarFilm.add(new Film("Frozen 3", "Animation", 180, "16:30", 50000));

        // Menampilkan daftar film
        System.out.println("=====Daftar Film=====");
        for (int i = 0; i < daftarFilm.size(); i++) {
            System.out.println((i + 1) + ". " + daftarFilm.get(i).getJudul() + " (" +
            daftarFilm.get(i).getJadwalTayang() + ")");
        }

        // Input pilihan film
        System.out.print("Pilih film (masukkan nomor) : ");
        int pilihanFilm = scanner.nextInt();
        scanner.nextLine(); // Membersihkan buffer
        if (pilihanFilm < 1 || pilihanFilm > daftarFilm.size()) {
            System.out.println("Pilihan tidak valid.");
        }
        Film filmDipilih = daftarFilm.get(pilihanFilm - 1);

        // Input data pelanggan
        System.out.print("Masukkan nama Anda : ");
        String nama = scanner.nextLine();
        System.out.print("Masukkan email Anda : ");
        String email = scanner.nextLine();
        System.out.print("Masukkan nomor HP Anda : ");
        String nomorHP = scanner.nextLine();

        // Membuat objek pelanggan
        Pelanggan pelanggan = new Pelanggan(1, nama, email, nomorHP);

        // Membuat tiket dan pemesanan
        Tiket tiket = new Tiket(101, filmDipilih);
        Pemesanan pemesanan = new Pemesanan(1001, pelanggan, tiket);

        // Menampilkan detail pemesanan
        pemesanan.displayDetailPemesanan();

        scanner.close();
    }
}
```

## 6. Hasil output

```
PS C:\Users\fauzan_juniar m\Documents\Teknik Pemrograman> cd C:\Users\fauzan_juniar m\Documents\Teknik Pemrograman\Java\jdk-23\bin & java.exe --enable-preview -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages ser\workspaceStorage\f750742f302d46306d29a7a20722c2b3\redhat.java\jdt_ws\Teknik Pemrograman\src\main\java\com\example\TicketSystem.java
=====Daftar Film=====
1. Batman: The Dark Knight (20:00)
2. Toy Story 3 (18:30)
3. Tennesse (21:30)
4. Interstellar (20:30)
5. Runner Maze (20:10)
6. John Wick 3 (17:30)
7. Frozen 3 (16:30)
Pilih film (masukkan nomor) : 6
Masukkan nama Anda : Fauzan
Masukkan email Anda : Glicthe09@gmail.com
Masukkan nomor HP Anda : 1829739173973

=====Detail Pemesanan=====
ID Pemesanan : 1001
Nama Pelanggan : Fauzan
Film : John Wick 3
Harga Tiket : 55000.0
Tanggal Pemesanan : 2025-02-27
Status Tiket : Terjual
PS C:\Users\fauzan_juniar m\Documents\Teknik Pemrograman>
```