

Nama: Muhammad Yusuf Efendi

NIM: 2209106139

Kelas: C2

POSTTEST 6

Source Code

```
import java.util.ArrayList;

import java.util.InputMismatchException;
import java.util.Scanner;

interface PengelolaanData {
    void prosesData(int nomor);
}

abstract class MieInstan {
    private final String nama;
    protected int stok;
    public final int harga;

    public MieInstan(String nama, int stok, int harga) {
        this.nama = nama;
        this.stok = stok;
        this.harga = harga;
    }

    public String getNama() {
        return nama;
    }

    protected void setStok(int stok) {
        this.stok = stok;
    }

    public int getHarga() {
        return harga;
    }

    // Metode abstrak untuk kelas abstrak
    public abstract void tampilkanInfo();
}

class MieInstanRasaAyam extends MieInstan {
    public MieInstanRasaAyam(String nama, int stok, int harga) {
        super(nama, stok, harga);
    }
}
```

```

// Implementasi metode abstrak dari kelas induk
@Override
public void tampilkanInfo() {
    System.out.println("Mie Instan Rasa Ayam");
    System.out.println("Nama: " + getNama());
    System.out.println("Stok: " + stok);
    System.out.println("Harga: " + harga);
}
}

class MieInstanRasaSoto extends MieInstan {
    public MieInstanRasaSoto(String nama, int stok, int harga) {
        super(nama, stok, harga);
    }

    // Implementasi metode abstrak dari kelas induk
    @Override
    public void tampilkanInfo() {
        System.out.println("Mie Instan Rasa Soto");
        System.out.println("Nama: " + getNama());
        System.out.println("Stok: " + stok);
        System.out.println("Harga: " + harga);
    }
}

public class App implements PengelolaanData {
    private static final ArrayList<MieInstan> dataMie = new ArrayList<>();
    private static final Scanner scanner = new Scanner(System.in);

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("=====
    ");
        System.out.println("    Selamat datang di APLIKASI Warung Mie
Indomie! ");
        System.out.println("=====
    ");

        boolean exit = false;
        while (!exit) {
            System.out.println("\nMenu:");
            System.out.println("1. Menu Pengelolaan Data");
            System.out.println("2. Keluar dari program");
            System.out.println("");
            System.out.print("Pilih menu: ");
            int menuUtama = getInputInteger();
            scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline

            switch (menuUtama) {
                case 1:

```

```

        menuPengelolaanData();
        break;
    case 2:
        exit = true;
        clearScreen(); // Membersihkan Layar
        System.out.println("");
        System.out.println("\t\t\t-----");
--");

        System.out.println("\t\t\tTerima Kasih dan Sampai
Jumpa^_^");

        System.out.println("\t\t\t-----");
--");

        System.out.println("");
        break;
    default:
        System.out.println("Menu tidak valid.");
        break;
    }
}

// Implementasi dari interface PengelolaanData
@Override
public void prosesData(int nomor) {
    if (nomor < 1 || nomor > dataMie.size()) {
        System.out.println("Data tidak valid.");
    } else {
        // Implementasi proses pengelolaan data
        System.out.println("Data berhasil diproses.");
    }
}

private static void menuPengelolaanData() {
    boolean exitCRUD = false;
    while (!exitCRUD) {
        clearScreen(); // Membersihkan Layar
        System.out.println("=====");
        System.out.println("|| Menu Pengelolaan Data ||");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("1. Tambah Data Mie Instan");
        System.out.println("2. Tampilkan Semua Data Mie Instan");
        System.out.println("3. Ubah Data Mie Instan");
        System.out.println("4. Hapus Data Mie Instan");
        System.out.println("5. Kembali ke Menu Utama");
        System.out.print("Pilih menu: ");
        int menuCRUD = getInputInteger();
        scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
        switch (menuCRUD) {

```

```

        case 1:
            tambahDataMieInstan();
            break;
        case 2:
            tampilkanSemuaDataMieInstan();
            break;
        case 3:
            ubahDataMieInstan();
            break;
        case 4:
            hapusDataMieInstan();
            break;
        case 5:
            exitCRUD = true;
            clearScreen(); // Membersihkan Layar
            break;
        default:
            System.out.println("Menu tidak valid.");
            break;
    }
}
}

```

```

private static void tambahDataMieInstan() {
    System.out.println("Pilih jenis mie instan yang ingin ditambahkan:");
    System.out.println("1. Kuah");
    System.out.println("2. Goreng");
    System.out.print("Masukkan pilihan: ");
    int pilihan = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    if (pilihan < 1 || pilihan > 2) {
        System.out.println("Pilihan tidak valid.");
        return;
    }
    System.out.print("Masukkan nama mie instan: ");
    String nama = scanner.nextLine();
    System.out.print("Masukkan stok: ");
    int stok = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    System.out.print("Masukkan harga: ");
    int harga = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    switch (pilihan) {
        case 1:
            MieInstanRasaAyam mieAyamBaru = new MieInstanRasaAyam(nama,
stok, harga);
            dataMie.add(mieAyamBaru);
            break;

```

```

        case 2:
            MieInstanRasaSoto mieSotoBaru = new MieInstanRasaSoto(nama,
stok, harga);
            dataMie.add(mieSotoBaru);
            break;
        default:
            System.out.println("Pilihan tidak valid.");
            break;
    }
    System.out.println("Data mie instan berhasil ditambahkan.");
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    System.out.println("Tekan Enter untuk kembali ke menu.");
    scanner.nextLine(); // Menunggu tekanan tombol Enter
}

private static void tampilkanSemuaDataMieInstan() {
    System.out.println("\t\t\t\t\t");
    System.out.println("\t\t\t\t\t SEMUA DATA MENU \t\t\t\t\t");
    System.out.println("\t\t\t\t\t");
    System.out.println("\n\t\t\t\t\t");
    System.out.println("|| NO || Nama || Stok ||");
    System.out.println("|| ");
    System.out.println("|| ");
    if (dataMie.isEmpty()) {
        System.out.println("Tidak ada data.");
    } else {
        int jumlahData = dataMie.size();
        int maksimumBarisPerTampilan = 10; // Misalnya, maksimum 10 baris
per tampilan
        for (int i = 0; i < jumlahData; i++) {
            MieInstan mie = dataMie.get(i);
            System.out.printf("%-8d || %-20s || %-8d || %-8d ||\n", i + 1,
mie.getNama(), mie.stok, mie.getHarga());
            if ((i + 1) % maksimumBarisPerTampilan == 0 || i == jumlahData
- 1) {
                System.out.println("");
                System.out.println("Tekan Enter untuk melanjutkan..");
                System.out.println("-----");
                scanner.nextLine(); // Tunggu pengguna menekan Enter
            }
        }
    }
}

private static void ubahDataMieInstan() {
    tampilkanSemuaDataMieInstan();
}

```

```

        System.out.print("Masukkan nomor data mie instan yang ingin diubah:");
    };

    int nomor = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    if (nomor < 1 || nomor > dataMie.size()) {
        System.out.println("Nomor data mie instan tidak valid.");
        return;
    }
    MieInstan mie = dataMie.get(nomor - 1);
    System.out.print("Masukkan stok baru: ");
    int stok = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    mie.setStok(stok);

    System.out.println("Data berhasil diubah.");
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    System.out.println("Tekan Enter untuk kembali ke menu.");
    scanner.nextLine(); // Menunggu tekanan tombol Enter
}

private static void hapusDataMieInstan() {
    tampilkanSemuaDataMieInstan();
    System.out.print("Masukkan nomor data mie instan yang ingin dihapus:");
};

    int nomor = getInputInteger();
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    if (nomor < 1 || nomor > dataMie.size()) {
        System.out.println("Nomor data mie instan tidak valid.");
        return;
    }
    dataMie.remove(nomor - 1);
    System.out.println("Data berhasil dihapus.");
    scanner.nextLine(); // Mengonsumsi karakter newline
    System.out.println("Tekan Enter untuk kembali ke menu.");
    scanner.nextLine(); // Menunggu tekanan tombol Enter
}

// Method untuk membersihkan Layar
private static void clearScreen() {
    try {
        new ProcessBuilder("cmd", "/c",
"cls").inheritIO().start().waitFor();
    } catch (Exception e) {
        handleException(e);
    }
}

// Metode static untuk penanganan kesalahan

```

```

public static void handleException(Exception e) {
    System.out.println("Terjadi kesalahan: " + e.getMessage());
}

// Method untuk mendapatkan input integer yang valid
private static int getInputInteger() {
    while (true) {
        try {
            return Integer.parseInt(scanner.nextLine());
        } catch (NumberFormatException e) {
            System.out.println("Input tidak valid. Masukkan angka.");
            System.out.print("Silakan masukkan kembali: ");
        }
    }
}
}

```

Output Terminal:

Menu Utama

```

Selamat datang di APLIKASI Warung Mie Indomie! ||

Menu:
1. Menu Pengelolaan Data
2. Keluar dari program

Pilih menu: 3

Menu tidak valid.

Menu:
1. Menu Pengelolaan Data
2. Keluar dari program

Pilih menu: ss
Input tidak valid. Masukkan angka.
Silakan masukkan kembali: 1

```

Menu Pengolahan Data

```
Menu Pengelolaan Data ||
1. Tambah Data Mie Instan
2. Tampilkan Semua Data Mie Instan
3. Ubah Data Mie Instan
4. Hapus Data Mie Instan
5. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu: |
```

Tambah Data

```
Menu Pengelolaan Data ||
1. Tambah Data Mie Instan
2. Tampilkan Semua Data Mie Instan
3. Ubah Data Mie Instan
4. Hapus Data Mie Instan
5. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu: 1

Pilih jenis mie instan yang ingin ditambahkan:
1. Kuah
2. Goreng
Masukkan pilihan: 1

Masukkan nama mie instan: Mie Gledek
Masukkan stok: 3

Masukkan harga: 3000

Data mie instan berhasil ditambahkan.
|
```


Lihat Data

```
Menu Pengelolaan Data ||
1. Tambah Data Mie Instan
2. Tampilkan Semua Data Mie Instan
3. Ubah Data Mie Instan
4. Hapus Data Mie Instan
5. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu: 2

SEMUA DATA MENU ||

NO || Nama || Stok || Harga ||
1 || Mie Gledek || 3 || 3000 ||

Tekan Enter untuk melanjutkan..
-----
|
```

Ubah Data

```
Pilih menu: 3

SEMUA DATA MENU ||

NO || Nama || Stok || Harga ||
1 || Mie Gledek || 3 || 3000 ||

Tekan Enter untuk melanjutkan..
-----

Masukkan nomor data mie instan yang ingin diubah: 1

Masukkan stok baru: 5

Data berhasil diubah.
|
```

Hapus Data

```
Pilih menu: 4

    SEMUA DATA MENU

NO    Nama    Stok    Harga
1    Mie Gledek    5    3000

Tekan Enter untuk melanjutkan..
-----

Masukkan nomor data mie instan yang ingin dihapus: 1

Data berhasil dihapus.
```