

Nama : Rava Mahdi Mahdaveka

NIM : 2309106036

POSTTEST 6

SS Program

```
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.InputMismatchException;
3 import java.util.Scanner;
4
5 // Interface
6 interface Diskonable {
7     double hitungDiskon();
8     void tampilkanDiskon();
9 }
10
```

```
1 // Abstract Class
2 abstract class Produk {
3     protected final int id;
4     protected String namaProduk;
5     protected double harga;
6     protected int stok;
7
8     public Produk(int id, String namaProduk, double harga, int stok) {
9         this.id = id;
10        this.namaProduk = namaProduk;
11        this.harga = harga;
12        this.stok = stok;
13    }
14
15    public int getId() {
16        return id;
17    }
18
19    public String getNamaProduk() {
20        return namaProduk;
21    }
22
23    public double getHarga() {
24        return harga;
25    }
26
27    public int getStok() {
28        return stok;
29    }
30
31    public final void setNamaProduk(String namaProduk) {
32        this.namaProduk = namaProduk;
33    }
34
35    public void setHarga(double harga) {
36        if (harga < 0) throw new IllegalArgumentException("Harga tidak boleh kurang dari 0");
37        this.harga = harga;
38    }
39
40    public void setHarga(double harga, boolean ppn) {
41        if (harga < 0) throw new IllegalArgumentException("Harga tidak boleh kurang dari 0");
42        this.harga = ppn ? harga * 1.11 : harga;
43    }
44
45    public void setStok(int stok) {
46        if (stok < 0) throw new IllegalArgumentException("Stok tidak boleh kurang dari 0");
47        this.stok = stok;
48    }
49
50    public abstract void displayInfo();
51 }
```

```

1 // Child Class 1
2 class GasLPG extends Produk {
3     public GasLPG(int id, String namaProduk, double harga, int stok) {
4         super(id, namaProduk, harga, stok);
5     }
6
7     @Override
8     public void displayInfo() {
9         System.out.printf("%-5d | %-15s | Rp %-8.2f | %-5d (Subsidi)\n", id, namaProduk, harga, stok);
10    }
11 }

```

```

1 // Child Class 2 + Interface
2 class GasNonSubsidi extends Produk implements Diskonable {
3     public GasNonSubsidi(int id, String namaProduk, double harga, int stok) {
4         super(id, namaProduk, harga, stok);
5     }
6
7     @Override
8     public void displayInfo() {
9         System.out.printf("%-5d | %-15s | Rp %-8.2f | %-5d (Non-Subsidi)\n", id, namaProduk, harga, stok);
10        tampilkanDiskon();
11    }
12
13    @Override
14    public double hitungDiskon() {
15        return harga * 0.05;
16    }
17
18    @Override
19    public void tampilkanDiskon() {
20        double diskon = hitungDiskon();
21        System.out.printf("        -> Diskon: Rp %.2f\n", diskon);
22    }
23 }

```

```

1 // Final Class Program Utama
2 public final class ManajemenPenjualanLPG {
3     private static final ArrayList<Produk> daftarGas = new ArrayList<>();
4     private static final Scanner scanner = new Scanner(System.in);
5     private static int idCounter = 1;
6     private static int totalProduk = 0; // STATIC variable
7
8     public static void main(String[] args) {
9         while (true) {
10             System.out.println("\n=====");
11             System.out.println("Sistem Manajemen Penjualan Gas LPG Toko Aziz");
12             System.out.println("=====");
13             System.out.println("1. Tambah Produk");
14             System.out.println("2. Lihat Produk");
15             System.out.println("3. Update Produk");
16             System.out.println("4. Hapus Produk");
17             System.out.println("5. Lihat Total Produk");
18             System.out.println("6. Keluar");
19             System.out.println("=====");
20             System.out.print("Pilih menu: ");
21
22             try {
23                 int pilihan = scanner.nextInt();
24                 scanner.nextLine();
25
26                 switch (pilihan) {
27                     case 1 -> tambahProduk();
28                     case 2 -> lihatProduk();
29                     case 3 -> updateProduk();
30                     case 4 -> hapusProduk();
31                     case 5 -> System.out.println("Total produk yang sudah ditambahkan: " + totalProduk);
32                     case 6 -> {
33                         System.out.println("Terima kasih! Keluar dari program.");
34                         return;
35                     }
36                     default -> System.out.println("Pilihan tidak valid, coba lagi!");
37                 }
38             } catch (InputMismatchException e) {
39                 System.out.println("Input harus berupa angka!");
40                 scanner.nextLine();
41             }
42         }
43     }
44
45     private static void tambahProduk() {
46         try {
47             System.out.print("Masukkan nama produk: ");
48             String nama = scanner.nextLine();
49             System.out.print("Masukkan harga produk: ");
50             double harga = scanner.nextDouble();
51             System.out.print("Masukkan jumlah stok: ");
52             int stok = scanner.nextInt();
53             scanner.nextLine();
54
55             System.out.print("Apakah produk ini subsidi? (y/n): ");
56             String jenis = scanner.nextLine().toLowerCase();
57
58             Produk produk;
59             if (jenis.equals("y")) {
60                 produk = new GasLPG(idCounter++, nama, harga, stok);
61             } else {
62                 produk = new GasNonSubsidi(idCounter++, nama, harga, stok);
63             }
64
65             daftarGas.add(produk);
66             totalProduk++; // STATIC usage
67             System.out.println("Produk berhasil ditambahkan! Total produk: " + totalProduk);
68         } catch (InputMismatchException e) {
69             System.out.println("Input tidak valid! Pastikan harga dan stok berupa angka.");
70             scanner.nextLine();
71         } catch (IllegalArgumentException e) {
72             System.out.println(e.getMessage());
73         }
74     }
75
76     private static void lihatProduk() {
77         if (daftarGas.

```