

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**MODUL II**  
**PEMILIHAN & PERULANGAN**



Oleh :

Nama : Najwa Darmawan

NIM : 2311103108

Kelas : S1SI07C

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO**  
**2024**

## I. GUIDED

Buat project baru dengan LatihanP4**Nama**. Nama diganti dengan nama kalian, contoh : LatihanP4SenaWijayanto. Buatlah program untuk restoran yang dapat:

1. Mencatat pesanan pelanggan dari berbagai kategori (makanan pembuka, makanan utama, minuman).
2. Menggunakan Statement CASE untuk memilih kategori pesanan.
3. Menghitung total harga berdasarkan jumlah item dan kategori.
4. Menggunakan Statement IF untuk memberikan diskon 10% jika total harga pesanan melebihi Rp 200.000.
5. Menggunakan Statement WHILE untuk menerima beberapa pesanan hingga pelanggan selesai

Jawab:

### Kode Menu

```
package LatihanP4NajwaD;

/**
 *
 * @author Najwa Darmawan
 * 23111103108
 * S1SI07C
 */
public class Menu {

    String namaItem;
    double harga;
    int kategori; // 1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman

    public Menu(String namaItem, double harga, int kategori) {
        this.namaItem = namaItem;
        this.harga = harga;
        this.kategori = kategori;
    }

    // Method untuk menampilkan informasi menu

    public void tampilkanInfo() {
        String jenis = "";
        switch (kategori) {
            case 1:
                jenis = "Pembuka";
```

```

        break;
    case 2:
        jenis = "Utama";
        break;
    case 3:
        jenis = "Minuman";
        break;
    }
    System.out.println(namaItem + " - Kategori: " + jenis + " - Harga: Rp " +
harga);
    }
}

```

Penjelasan: Kode program diatas merupakan kode program kelas Menu. Kelas Menu ini dirancang untuk merepresentasikan sebuah item menu dalam sebuah sistem pemesanan makanan atau minuman. Setiap objek Menu akan menyimpan informasi tentang namaItem (Nama dari item menu tersebut), harga (Harga dari item menu tersebut), kategori (Kategori dari item menu, yang dapat berupa pembuka, utama, atau minuman).

## Kode Pesanan

```

package LatihanP4NajwaD;

/**
 *
 * @author Najwa Darmawan
 * 2311103108
 * S1SI07C
 */
public class Pesanan {
    Menu[] daftarPesanan;
    int jumlahPesanan;
    double totalHarga;

    public Pesanan(int kapasitas) {
        daftarPesanan = new Menu[kapasitas];
        jumlahPesanan = 0;
        totalHarga = 0;
    }

    // Method untuk menambahkan pesanan

```

```

    public void tambahPesanan(Menu item) {
        daftarPesanan[jumlahPesanan] = item;
        totalHarga += item.harga;
        jumlahPesanan++;
    }
// Method untuk menampilkan semua pesanan

    public void tampilkanPesanan() {
        System.out.println("Daftar Pesanan:");
        for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
            daftarPesanan[i].tampilkanInfo();
        }
        System.out.println("Total Harga: Rp " + totalHarga);
    }
// Method untuk menghitung diskon jika total melebihi 200.000

    public double hitungDiskon() {
        if (totalHarga > 200000) {
            return totalHarga * 0.10; // Diskon 10%
        } else {
            return 0;
        }
    }
}

```

Penjelasan: Kelas Pesanan ini dirancang untuk merepresentasikan sebuah pesanan makanan atau minuman dalam sebuah sistem pemesanan. Setiap objek Pesanan akan menyimpan informasi tentang daftarPesanan (Sebuah array yang berisi daftar menu yang dipesan), jumlahPesanan (Jumlah item yang telah dipesan), totalHarga (Total harga dari semua item yang dipesan).

### Kode Utama

```

package LatihanP4NajwaD;

/**
 *
 * @author Najwa Darmawan
 * 2311103108
 * S1SI07C

```

```

*
*/
import java.util.Scanner;

public class LatihanP4Nada {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        Pesanan pesanan = new Pesanan(10); // Maksimal 10 pesanan
        char tambahPesanan;

        // Perulangan untuk menambah pesanan
        do {

            System.out.print("Masukkan nama item: ");

            String namaItem = scanner.nextLine();

            System.out.print("Masukkan harga item: ");

            double hargaItem = scanner.nextDouble();

            System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman):
");

            int kategoriItem = scanner.nextInt();

            scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

            Menu item = new Menu(namaItem, hargaItem, kategoriItem);

            pesanan.tambahPesanan(item);

            System.out.print("Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):");

            tambahPesanan = scanner.next().charAt(0);

            scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

        } while (tambahPesanan == 'y' || tambahPesanan == 'Y');

        // Tampilkan pesanan dan hitung diskon

        pesanan.tampilkanPesanan();

        double diskon = pesanan.hitungDiskon();

        if (diskon > 0) {

            System.out.println("Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp " + diskon);

        }

        System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + (pesanan.totalHarga -
diskon));

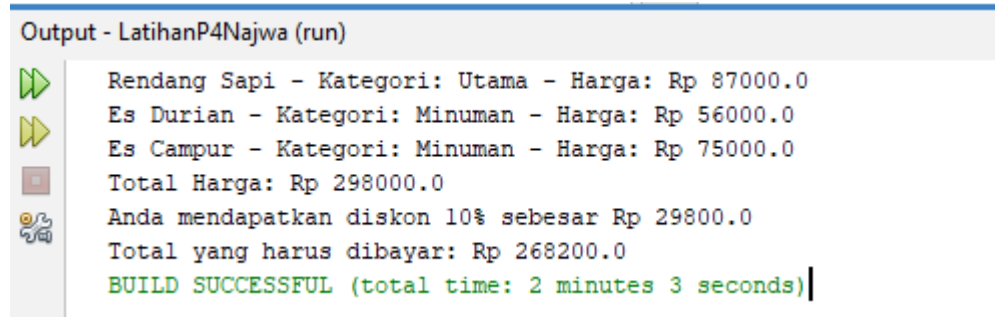
    }

}

```

Penjelasan: Kode program ini merupakan main class dari kelas Pesanan dan Menu yang telah dibuat sebelumnya. Program ini memungkinkan pengguna untuk secara interaktif menambahkan item ke dalam pesanan, menampilkan daftar pesanan, dan menghitung total harga beserta diskon.

### Hasil Run:



```
Output - LatihanP4Najwa (run)
Rendang Sapi - Kategori: Utama - Harga: Rp 87000.0
Es Durian - Kategori: Minuman - Harga: Rp 56000.0
Es Campur - Kategori: Minuman - Harga: Rp 75000.0
Total Harga: Rp 298000.0
Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp 29800.0
Total yang harus dibayar: Rp 268200.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 minutes 3 seconds)|
```

## II. UNGUIDED

Kembangkan Sistem Manajemen Pesanan dengan menambahkan fitur berikut:

1. Tambahkan validasi input kategori.  
Validasi input kategori sehingga program hanya menerima angka 1, 2, atau 3, dan jika input tidak valid, program akan meminta input ulang.
2. Tambahkan perhitungan pajak 10%.  
Setelah diskon diberikan, tambahkan fitur untuk menghitung pajak sebesar 10% dari total harga yang sudah dikurangi diskon.

Jawab:

Kode Utama:

```
package LatihanP4NajwaD;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Najwa Darmawan
 * 23111103108
 * S1SI07C
 */
public class LatihanP4Nada {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```

Pesanan pesanan = new Pesanan(10); // Maksimal 10 pesanan
char tambahPesanan;

// Perulangan untuk menambah pesanan
do {
    System.out.print("Masukkan nama item: ");
    String namaItem = scanner.nextLine();

    System.out.print("Masukkan harga item: ");
    double hargaItem = scanner.nextDouble();
    scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

    int kategoriItem;
    do {
        System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3:
Minuman): ");
        kategoriItem = scanner.nextInt();
        scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

        if (kategoriItem < 1 || kategoriItem > 3) {
            System.out.println("Kategori tidak valid. Silakan masukkan 1, 2,
atau 3.");
        }
    } while (kategoriItem < 1 || kategoriItem > 3);

    Menu item = new Menu(namaItem, hargaItem, kategoriItem);
    pesanan.tambahPesanan(item);

    System.out.print("Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): ");
    tambahPesanan = scanner.next().charAt(0);
    scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer
} while (tambahPesanan == 'y' || tambahPesanan == 'Y');

// Tampilkan pesanan dan hitung diskon
pesanan.tampilkanPesanan();
double diskon = pesanan.hitungDiskon();
double totalSetelahDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;

if (diskon > 0) {

```

```

        System.out.println("Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp " + diskon);
        System.out.println("Total setelah diskon: Rp " + totalSetelahDiskon);
    }

    // Hitung pajak 10%
    double pajak = totalSetelahDiskon * 0.1;
    double totalAkhir = totalSetelahDiskon + pajak;

    System.out.println("Pajak 10%: Rp " + pajak);
    System.out.println("Total yang harus dibayar (termasuk pajak): Rp " +
totalAkhir);
    }
}

```

Penjelasan: Kode program ini merupakan pengembangan atau modifikasi main class dari kelas Pesanan dan Menu yang telah dibuat sebelumnya. Program ini memungkinkan pengguna untuk secara interaktif menambahkan item ke dalam pesanan, menampilkan daftar pesanan, dan menghitung total harga beserta diskon, serta menghitung harga setelah ditambahkan pajak sebesar 10%.

Hasil Run:

```

Output - LatihanP4Najwa (run)
Masukkan harga item: 65000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 4
Kategori tidak valid. Silakan masukkan 1, 2, atau 3.
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): n
Daftar Pesanan:
Nasi Ayam Bakar - Kategori: Utama - Harga: Rp 87000.0
Sapi Lada Hitam - Kategori: Utama - Harga: Rp 98000.0
Es Kepal Milo - Kategori: Minuman - Harga: Rp 56000.0
Es Campur - Kategori: Minuman - Harga: Rp 65000.0
Total Harga: Rp 306000.0
Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp 30600.0
Total setelah diskon: Rp 275400.0
Pajak 10%: Rp 27540.0
Total yang harus dibayar (termasuk pajak): Rp 302940.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 minutes 28 seconds)

```