

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



Oleh :

Bunga Ramadhani S

2311103128

S1SI-07-C

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

## I. GUIDED

Buat project baru dengan LatihanP4Nama. 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.

### Source Code :

Menu.java

```
package LatihanP2BungaRamadhani;

/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * S1SI07C
 */
public class Menu {
    String namaItem;
    double harga;
    int kategori;

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

    public void tampilkanInfo(){
        String jenis = "";
        switch (kategori){
            case 1 :
                jenis = "Pembuka";
            case 2 :
                jenis = "Utama";
            case 3 :
                jenis = "Penutup";
        }
        System.out.println(namaItem + "- Kategori: " + jenis + "- Harga : Rp." +
            harga);
    }
}
```

```
}
```

Pesanan.java

```
package LatihanP2BungaRamadhani;

/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * 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;
        }
    }
}
```

LatihanP2BungaRamadhani.java

```
package LatihanP2BungaRamadhani;
```

```

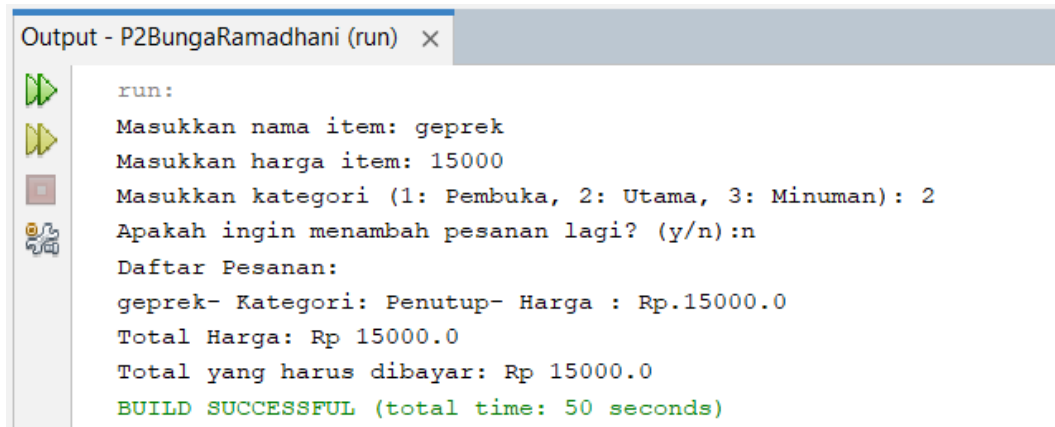
/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * S1SI07C
 */

import java.util.Scanner;

public class LatihanP2BungaRamadhani {
    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));
    }
}

```

**Output :**



```
run:
Masukkan nama item: geprek
Masukkan harga item: 15000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
geprek- Kategori: Penutup- Harga : Rp.15000.0
Total Harga: Rp 15000.0
Total yang harus dibayar: Rp 15000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 50 seconds)
```

### Penjelasan :

Kode Java ini membuat sistem pemesanan makanan yang saling terhubung melalui tiga class: `Menu` untuk menyimpan informasi item makanan (nama, harga, kategori), `Pesanan` untuk mengatur daftar menu yang dipesan dan perhitungan diskon (10% untuk pembelian >200rb), serta class utama `LatihanP2BungaRamadhani` yang menangani interaksi dengan pengguna - memungkinkan input pesanan berulang kali sampai pengguna selesai memesan, lalu menampilkan total biaya beserta diskonnya jika ada. Simple, praktis, dan mudah digunakan.

## 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.

### Source code :

LatihanP2BungaRamadhani.java (unguided 1)

```
package LatihanP2BungaRamadhani;

/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * S1SI07C
 */

import java.util.Scanner;

public class LatihanP2BungaRamadhani {
    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();

            int kategoriItem = 0;
            boolean kategori = false;
            while (kategori == false){
                System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): ");
                kategoriItem = scanner.nextInt();

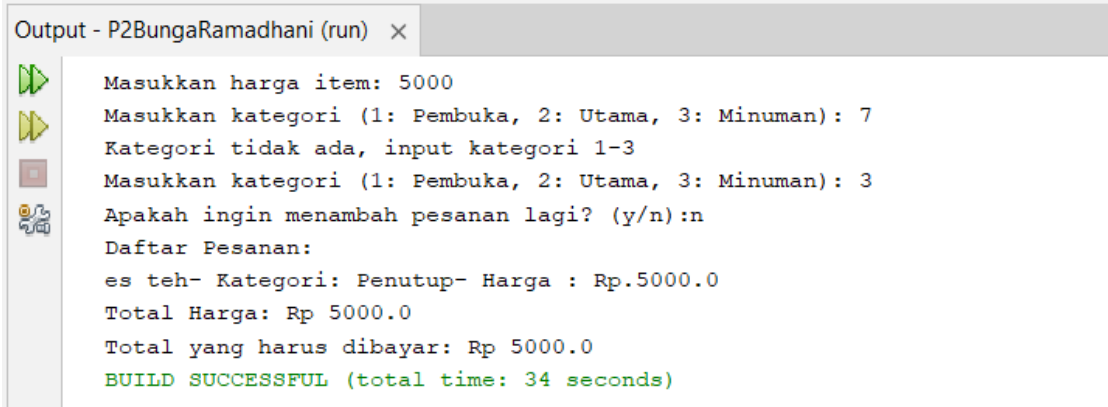
                if (kategoriItem <=3){
                    kategori = true;
                } else {
                    System.out.println("Kategori tidak ada, input kategori 1-3");
                }
            }
            scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer
            Menu item = new Menu(namaItem, hargaItem, kategoriItem);
```

```

        pesanan.tambahPesanan(item);
        System.out.print("Apakah ingin menambahkan 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));
    }
}

```

### Output :



```

Output - P2BungaRamadhani (run) x
Masukkan harga item: 5000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 7
Kategori tidak ada, input kategori 1-3
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambahkan pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
es teh- Kategori: Penutup- Harga : Rp.5000.0
Total Harga: Rp 5000.0
Total yang harus dibayar: Rp 5000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 34 seconds)

```

### Penjelasan :

Menambahkan fungsi if di kelas utama dengan kategoriItem <= 3 sehingga jika memasukkan angka yang lebih dari 3 akan keluar perintah untuk input angka yang benar dari 1-3. Subclass lain tidak berubah.

(Unguided 2)

Pesanan.java

```

package LatihanP2BungaRamadhani;

/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * 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;
        }
    }

    double hitungPajak() {
        return totalHarga * 0.10;
    }
}

```

#### LatihanP2BungaRamadhani.java

```

package LatihanP2BungaRamadhani;

/**
 *
 * @author Bunga Ramadhani S
 * 2311103128
 * S1SI07C
 */

import java.util.Scanner;

public class LatihanP2BungaRamadhani {

```



```

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();

        int kategoriItem = 0;
        boolean kategori = false;
        while (kategori == false){
            System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3:
Minuman): ");
            kategoriItem = scanner.nextInt();

            if (kategoriItem <=3){
                kategori = true;
            } else {
                System.out.println("Kategori tidak ada, input kategori 1-3");
            }
        }
        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);
    }

    double totalDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;

    double pajak = pesanan.hitungPajak();
    System.out.println("Pajak : Rp. " + pajak + " (10%)");
    System.out.println("Total akhir pesanan anda adalah : Rp. " +
(totalDiskon + pajak));
}
}

```

**Output :**

```
Output - P2BungaRamadhani (run) ×
Masukkan nama item: lele goreng
Masukkan harga item: 25000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
lele goreng- Kategori: Minuman- Harga : Rp.25000.0
Total Harga: Rp 25000.0
Pajak : Rp. 2500.0 (10%)
Total akhir pesanan anda adalah : Rp. 27500.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 28 seconds)
```

### Penjelasan :

Menambahkan variabel `hitungPajak` pada subclass `pesanan` dengan menghitung `totalHarga` dikali 10% (0.10). Lalu memanggil fungsi `double pajak = pesanan.hitungPajak` yang nanti nya ditambah `totalDiskon` (jika ada). Keluarlah output seperti diatas dimana total harga ditambah pajak dan diskon.