

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL II
PEMILAHAN DAN PERULANGAN



Oleh :
Marsya Valeria
2311103105
S1SI-07-C

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.

KODE

menuNew.java

```
package latihanp4marsyav;
```

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
template
 */
```

```
/**
 *
 * @author MARSYA VALERIA
 * 2311103105
 * 07C
 */
```

```
public class menuNew {
    String namaItem;
    double harga;
    int kategori; // 1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman

    public menuNew(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);
    }
}

```

Pesanan.java

```
package latihanp4marsyav;
```

```

/**
 *
 * @author MARSYA VALERIA
 * 2311103105
 * 07C
 */
public class pesanan {
    menuNew[] daftarPesanan;
    int jumlahPesanan;
    double totalHarga;

    public pesanan(int kapasitas) {
        daftarPesanan = new menuNew[kapasitas];
        jumlahPesanan = 0;
        totalHarga = 0;
    }
    // Method untuk menambahkan pesanan

    public void tambahPesanan(menuNew 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;
    }
}
}

```

File Utama Latihanp4marsyaV.java

```

package latihanp4marsyav;
import java.util.Scanner;

```

```

/**
 *
 * @author Marsya Valeria
 * 2311103105
 * 07C
 */
public class Latihanp4marsyaV {
    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
            menuNew item = new menuNew(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
    }
}

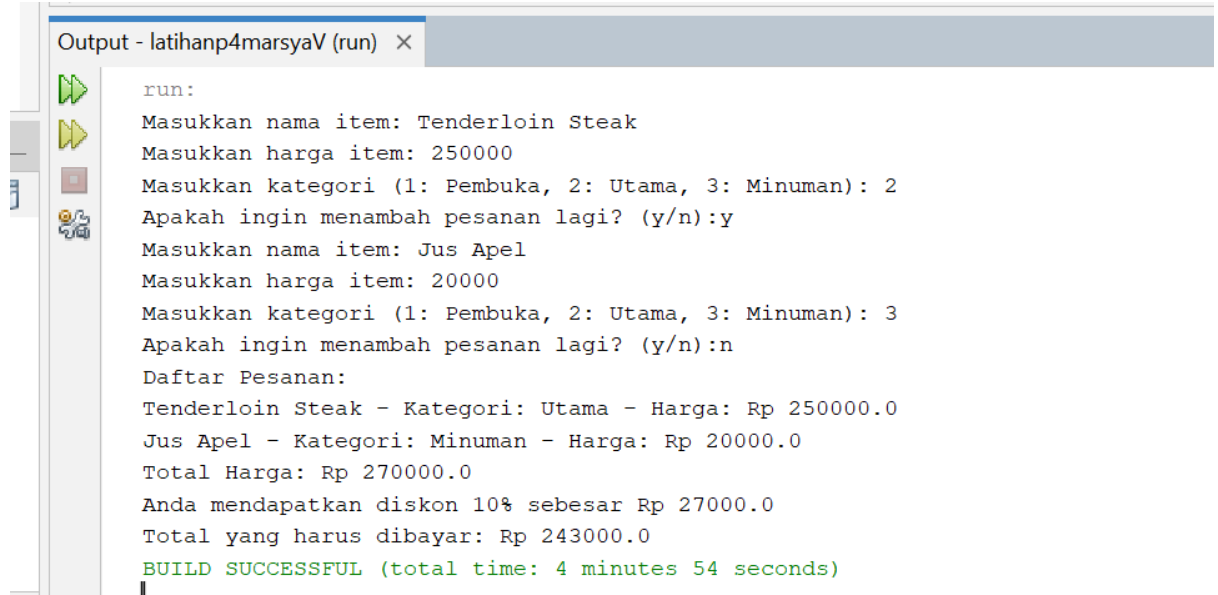
```

```

        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));
    }
}

```

Hasil Run :



```

Output - latihanp4marsyaV (run) x
run:
Masukkan nama item: Tenderloin Steak
Masukkan harga item: 250000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):y
Masukkan nama item: Jus Apel
Masukkan harga item: 20000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
Tenderloin Steak - Kategori: Utama - Harga: Rp 250000.0
Jus Apel - Kategori: Minuman - Harga: Rp 20000.0
Total Harga: Rp 270000.0
Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp 27000.0
Total yang harus dibayar: Rp 243000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 minutes 54 seconds)

```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang digunakan untuk mencatat dan menghitung pesanan di restoran. Saat pelanggan memesan, mereka dapat memasukkan kategori seperti makanan pembuka, makanan utama atau minuman. Program ini menggunakan perulangan do-while agar pelanggan dapat memesan makanan atau minuman lagi. Jika total harga pesanan melebihi dari 200.000 ribu maka akan mendapatkan diskon sebesar 10%.

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.

KODE :

menuUnguided

```
package unguidedmodul2mv;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author MARSYA VALERIA MV
```

```
* 2311103105
```

```
* 7C
```

```
*/
```

```
public class menuUnguided {
```

```
    String namaItem;
```

```
    double harga;
```

```
    int kategori; // 1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman
```

```
    public menuUnguided(String namaItem, double harga, int kategori) {
```

```
        this.namaItem = namaItem;
```

```
        this.harga = harga;
```

```
        this.kategori = kategori;
```

```
    }
```

```
    // Menampilkan informasi menu
```

```
    public void tampilkanInfo() {
```

```
        String jenis = switch (kategori) {
```

```
            case 1 -> "Pembuka";
```

```
            case 2 -> "Utama";
```

```
            case 3 -> "Minuman";
```

```
            default -> "Tidak Diketahui";
```

```
        };
```

```
        System.out.println(namaItem + " - Kategori: " + jenis + " - Harga: Rp " +  
harga);
```

```
    }
```

```
}
```

pesanan.java

```
package unguidedmodul2mv;
```

```
/**
```

```

*
* @author MARSYA VALERIA
* 2311103105
* 07C
*/
public class pesanan {
    menuUnguided[] daftarPesanan;
    int jumlahPesanan;
    double totalHarga;

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

    // Tambah pesanan dan hitung total harga
    public void tambahpesanan(menuUnguided item) {
        if (jumlahPesanan < daftarPesanan.length) {
            daftarPesanan[jumlahPesanan] = item;
            totalHarga += item.harga;
            jumlahPesanan++;
        } else {
            System.out.println("Pesanan penuh! Tidak bisa menambah pesanan
lagi.");
        }
    }

    // Tampilkan daftar pesanan
    public void tampilkanpesanan() {
        System.out.println("\nDaftar Pesanan:");
        for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
            daftarPesanan[i].tampilkanInfo();
        }
        System.out.println("Total Harga: Rp " + totalHarga);
    }
}

```

File Utama unguidedmodul2mv

```

package unguidedmodul2mv;
import java.util.Scanner;
/**
*
* @author Marsya Valeria MV
* 2311103105
* 7C

```

```

*/
public class UnguidedModul2MV {
    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();

            // Validasi kategori, hanya menerima input 1, 2, atau 3
            int kategoriItem;
            while (true) {
                System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): ");
                kategoriItem = scanner.nextInt();
                if (kategoriItem >= 1 && kategoriItem <= 3) break;
                System.out.println("Kategori tidak valid. Silakan masukkan ulang.");
            }

            scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

            // Buat objek Menu baru dan tambahkan ke pesanan
            menuUnguided item = new menuUnguided(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 semua pesanan
        pesanan.tampilkanpesanan();
    }
}

```


Hasil Run :

```
run:
Masukkan nama item: Steak Kanguru
Masukkan harga item: 270000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 5
Kategori tidak valid. Silakan masukkan ulang.
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Air Putih
Masukkan harga item: 5000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): n

Daftar Pesanan:
Steak Kanguru - Kategori: Utama - Harga: Rp 270000.0
Air Putih - Kategori: Minuman - Harga: Rp 5000.0
Total Harga: Rp 275000.0
EXIT SUCCESS (Total time: 2 minutes 53 seconds)
```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang digunakan untuk mencatat dan menghitung pesanan di restoran yang sudah dikembangkan. Pada file utama, untuk kategori program hanya menerima angka 1, 2, 3 dan jika memasukkan angka selain itu, maka program akan menampilkan output kategori tidak valid dan akan meminta pengguna untuk memasukkan kategori dengan benar. Program ini juga menggunakan perulangan do-while agar pelanggan dapat memesan makanan atau minuman lagi. Setelah selesai program akan menampilkan daftar pesanan dan total harganya.

2. Tambahkan perhitungan pajak 10%.

Setelah diskon diberikan, tambahkan fitur untuk menghitung pajak sebesar 10% dari total harga yang sudah dikurangi diskon.

KODE :

MenuUnguided2.java

```
package unguidedke2modul2mv;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author MARSYA VALERIA
```

```
* 2311103105
```

```
* 7C
```

```
*/
```

```
public class MenuUnguided2 {
```

```
    String namaItem;
```

```
    double harga;
```

```
    int kategori; // 1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman
```

```

public MenuUnguided2(String namaItem, double harga, int kategori) {
    this.namaItem = namaItem;
    this.harga = harga;
    this.kategori = kategori;
}

// Menampilkan informasi menu
public void tampilkanInfo() {
    String jenis = switch (kategori) {
        case 1 -> "Pembuka";
        case 2 -> "Utama";
        case 3 -> "Minuman";
        default -> "Tidak Diketahui";
    };
    System.out.println(namaItem + " - Kategori: " + jenis + " - Harga: Rp " +
        harga);
}
}

```

PesananUnguided2.java

```

package unguidedke2modul2mv;

/**
 *
 * @author MARSYA VALERIA
 * 2311103105
 * 7C
 */
public class PesananUnguided2 {
    MenuUnguided2[] daftarPesanan;
    int jumlahPesanan;
    double totalHarga;

    public PesananUnguided2(int kapasitas) {
        daftarPesanan = new MenuUnguided2[kapasitas];
        jumlahPesanan = 0;
        totalHarga = 0;
    }

    // Tambah pesanan dan hitung total harga
    public void tambahPesananUnguided2(MenuUnguided2 item) {
        if (jumlahPesanan < daftarPesanan.length) {
            daftarPesanan[jumlahPesanan] = item;
            totalHarga += item.harga;
            jumlahPesanan++;
        } else {

```

```

        System.out.println("Pesanan penuh! Tidak bisa menambah pesanan
lagi.");
    }
}

// Tampilkan daftar pesanan
public void tampilkanPesananUnguided2() {
    System.out.println("\nDaftar Pesanan:");
    for (int i = 0; i < jumlahPesanan; i++) {
        daftarPesanan[i].tampilkanInfo();
    }
    System.out.println("Total Harga: Rp " + totalHarga);
}

// Hitung diskon 10% jika total harga lebih dari Rp 200.000
public double hitungDiskon() {
    if (totalHarga > 200000) {
        return totalHarga * 0.10;
    } else {
        return 0;
    }
}

// Hitung pajak 10% dari total setelah diskon
public double hitungPajak(double totalSetelahDiskon) {
    return totalSetelahDiskon * 0.10;
}
}

```

File Utama

```

package unguidedke2modul2mv;
import java.util.Scanner;
/**
 *
 * @author MARSYA VALERIA
 * 2311103105
 * 7C
 */
public class Unguidedke2Modul2MV {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        PesananUnguided2 pesanan = new PesananUnguided2(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();

    // Validasi kategori, hanya menerima input 1, 2, atau 3
    int kategoriItem;
    while (true) {
        System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3:
Minuman): ");
        kategoriItem = scanner.nextInt();
        if (kategoriItem >= 1 && kategoriItem <= 3) break;
        System.out.println("Kategori tidak valid. Silakan masukkan ulang.");
    }

    scanner.nextLine(); // Bersihkan buffer

    // Buat objek Menu baru dan tambahkan ke pesanan
    MenuUnguided2 item = new MenuUnguided2(namaItem, hargaItem,
kategoriItem);
    pesanan.tambahPesananUnguided2(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 semua pesanan
pesanan.tampilkanPesananUnguided2();

// Hitung diskon dan pajak
double diskon = pesanan.hitungDiskon();
double totalSetelahDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;
double pajak = pesanan.hitungPajak(totalSetelahDiskon);
double totalAkhir = totalSetelahDiskon + pajak;

// Tampilkan detail harga
if (diskon > 0) {
    System.out.println("Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp " +
diskon);
}
System.out.println("Pajak 10%: Rp " + pajak);
System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalAkhir);
}

```

}

Hasil Run :

```
iput - On guidedkezmouizmv (run) x
run:
Masukkan nama item: Tenderloin Steak
Masukkan harga item: 350000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 4
Kategori tidak valid. Silakan masukkan ulang.
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Jus Apel
Masukkan harga item: 30000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Roti Banwang Putih
Masukkan harga item: 17000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): n

Daftar Pesanan:
Tenderloin Steak - Kategori: Utama - Harga: Rp 350000.0
Jus Apel - Kategori: Minuman - Harga: Rp 30000.0
Roti Banwang Putih - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 17000.0
Total Harga: Rp 397000.0
Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp 39700.0
Pajak 10%: Rp 35730.0
Total yang harus dibayar: Rp 393030.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 59 seconds)
```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang digunakan untuk mencatat dan menghitung pesanan di restoran yang sudah dikembangkan. Dalam program terdapat kategori, program hanya menerima angka 1, 2, 3 dan jika memasukkan angka selain itu, maka program akan menampilkan output kategori tidak vali dan akan meminta pengguna untuk memasukkan kategori angka dengan benar. Jika total harga pesanan melebihi dari 200.000 ribu maka akan mendapatkan diskon sebesar 10%. Selain itu juga terdapat fitur untuk menghitung pajak sebesar 10% dari total harga yang sudah dikurangi diskon. Outpu dari program akan menampilkan daftar pesanan, total harga, diskon, pajak dan total yang harus dibayar