

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL 2
PEMILIHAN DAN PERULANGAN



Oleh :

Nama : Tigris Yedija Maarende

NIM : 2311103103

Kelas : S1 SI07-C

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

I. GUIDED

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 program

LatihanP4

```
*
* 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
*/
package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */
import java.util.Scanner;

public class LatihanP4 {
    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);
        } while (tambahPesanan == 'y');
```

```

        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));
    }
}

```

Menu

```

/*
 * 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
 */
package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */
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);
    }
}

```

Pesanan

```

package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */
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;
        }
    }
}

```

```
}  
  
}
```

Hasil run

```
run:  
Masukkan nama item: Kue  
Masukkan harga item: 15.000  
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1  
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n  
Daftar Pesanan:  
Kue - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 15.0  
Total Harga: Rp 15.0  
Total yang harus dibayar: Rp 15.0  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 41 seconds)  
|
```

Penjelasan : Program ini adalah aplikasi untuk mencatat pesanan makanan yang diinput oleh pengguna, menghitung total biaya, diskon, serta pajak dari keseluruhan pesanan. Pengguna diharuskan memasukkan nama item, harga, serta kategori makanan atau minuman. Data tersebut kemudian disimpan sebagai objek Menu dan dimasukkan ke dalam array di dalam kelas Pesanan. Setiap item yang ditambahkan akan memperbarui total harga pesanan secara otomatis. Jika total harga pesanan pengguna melebihi Rp 200.000, pengguna akan mendapatkan diskon sebesar 10%. Setelah diskon diterapkan, program akan menghitung pajak sebesar 10% dari total harga yang sudah didiskon. Program kemudian akan menampilkan rincian pesanan yang telah dimasukkan, total harga sebelum dan sesudah diskon, jumlah pajak yang dikenakan, dan total akhir yang harus dibayar oleh pengguna. Kelas Menu digunakan untuk merepresentasikan item makanan atau minuman, sementara kelas Pesanan bertugas untuk mengelola seluruh pesanan serta melakukan perhitungan terkait harga, diskon, dan pajak. Kelas utama, LatihanP4Ardza, akan menjalankan program ini dan menampilkan hasil akhir kepada Pengguna.

UNGUIDED

1. Kembangkan Sistem Peminjaman Buku dengan menambahkan fitur untuk mengembalikan buku dan mencatat tanggal pengembalian!

Kode

```
package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */

import java.util.Scanner;

public class LatihanP4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        Pesanan pesanan = new Pesanan(10);
        char tambahPesanan;

        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 kategoriValid = false;

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

                if (kategoriItem >= 1 && kategoriItem <= 3) {
                    kategoriValid = true;
                } else {
                    System.out.println("Kategori salah input, silakan coba lagi.");
                }
            }

            scanner.nextLine(); // Konsumsi newline setelah input kategori

            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);
        } while (tambahPesanan == 'Y');
```

```

        scanner.nextLine(); // Konsumsi newline setelah input karakter

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

    System.out.println("");
    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));
    scanner.close(); // Tutup scanner untuk mencegah kebocoran resource
}
}

```

Hasil run

```

Output - P2_conditional (run)

run:
Masukkan nama item: Kue coklat
Masukkan harga item: 15.000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 5
Kategori salah input, silakan coba lagi.
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N): n

Daftar Pesanan:
Kue coklat - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 15.0
Total Harga: Rp 15.0
Total yang harus dibayar: Rp.15.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 36 seconds)

```

Penjelasan

hanya merubah pada main file atau file utama dengan menambahkan kode program dimana

```

if (kategoriItem <= 3) {
    kategori = true;
} else {
    System.out.println("Kategori salah input");
}
}

```

Jadi jika inputan dari kategori itemnya tidak sesuai pada tampilan atau lebih dari angka 3, maka program akan menampilkan “kategori salah input”

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

Kode

LatihanP4

```
package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */

import java.util.Scanner;

public class LatihanP4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        Pesanan pesanan = new Pesanan(10);
        char tambahPesanan;

        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 kategoriValid = false;

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

                if (kategoriItem >= 1 && kategoriItem <= 3) {
                    kategoriValid = true;
                } else {
                    System.out.println("Kategori salah input, silakan coba lagi.");
                }
            }

            scanner.nextLine(); // Konsumsi newline setelah input kategori

            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(); // Konsumsi newline setelah input karakter
        } while (tambahPesanan == 'Y' || tambahPesanan == 'y');
```



```

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

    System.out.println();
    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));

    double hargaDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;
    double pajak = pesanan.hitungPajak(hargaDiskon);

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

```

Pesanan

```

package LatihanP4TigrisYedijaMaarende;

/**
 *
 * @author TigrisYedijaMaarende
 * 2311103103
 */
public class Pesanan {
    Menu[] daftarPesanan;
    int jumlahPesanan;
    double totalHarga;

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

    public void tambahPesanan(Menu item) {
        daftarPesanan[jumlahPesanan] = item;
        totalHarga += item.harga;
        jumlahPesanan++;
    }

    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);
    }

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

    public double hitungPajak(double hargaPajak) {
        return hargaPajak * 0.10; // Pajak 10%
    }
}

```

Hasil run

Output - P2_conditional (run)

```

run:
Masukkan nama item: Roti bakar
Masukkan harga item: 30.000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N): N

Daftar Pesanan:
Roti bakar - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 30.0
Total Harga: Rp 30.0
Total yang harus dibayar: Rp.30.0
Pajak 10%: Rp.3.0

Total yang harus dibayar (sudah termasuk pajak): Rp.33.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 9 seconds)
|

```

