

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL II
PEMILIHAN DAN PERULANGAN



Oleh :

Nico Salomo Putra Lumban Gaol

2311103127

S1SI-07-C

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKER

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.

Kode:

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 latihanp4nico;  
  
  
/**  
  
 *  
  
 * @author LENOVO  
 */  
  
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: dari kelas menu ini terdapat 3 atribut seperti string namaItem, double harga, int kategori. dan disini terdapat konstruktor yang dimana fungsi nya untuk membuat objek menu dengan menginisialisasikan dari atribut diatas. dan perintah untuk menampilkan nya adalah tampilkanInfo().

Pesanan:

```

/*
 * 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 latihanp4nico;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
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: dari kelas menu ini terdapat 3 atribut seperti menu[] daftarPesanan, int jumlahPesanan, double totalHarga. dan disini terdapat konstruktor yang dimana fungsi nya untuk pesanan baru dengan kapasitas tertentu. Fungsi method ini menambahkan item menu baru ke dalam daftarPesanan, memperbarui totalHarga, dan menambah jumlahPesanan. perintah untuk menampilkan nya adalah tampilkanPesanan().

File utama:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this
 * license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this template
 */
package latihanp4nico;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class LatihanP4Nico {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    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:

```
LatihanP4Nico (run) ×  LatihanP4Nico (run) #2 ×
run:
Masukkan nama item: nasi goreng singapore
Masukkan harga item: 800000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):y
Masukkan nama item: cappucino cincau
Masukkan harga item: 120000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
nasi goreng singapore - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 800000.0
cappucino cincau - Kategori: Minuman - Harga: Rp 120000.0
Total Harga: Rp 920000.0
Anda mendapatkan diskon 10% sebesar Rp 92000.0
Total yang harus dibayar: Rp 828000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 44 seconds)
```

Penjelasan : Berikut merupakan hasil dari file utama.dan disini menambah fitur diskon 10% jika harga pesanan melebihi 200 ribu.dan hasil nya seperti gambar diatas.

II. UNGUIDED

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.

Jawab:

Kode:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this
template
 */
package latihanp4nico;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class LatihanP4Nico {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```

Pesanan pesanan = new Pesanan(10); // Maksimal 10 pesanan
char tambahPesanan;
do {
    System.out.print("Masukkan nama item: ");
    String namaItem = scanner.nextLine();
    System.out.print("Masukkan harga item: ");
    double hargaItem = scanner.nextDouble();
    // Validasi input kategori
    int kategoriItem;
    do {
        System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): ");
        kategoriItem = scanner.nextInt();
        if (kategoriItem < 1 || kategoriItem > 3) {
            System.out.println("Kategori tidak valid! Silakan masukkan angka 1, 2, atau 3.");
        }
    } while (kategoriItem < 1 || kategoriItem > 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();
double hargaSetelahDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;
// Hitung dan tampilkan pajak
double pajak = hargaSetelahDiskon * 0.10;
double totalAkhir = hargaSetelahDiskon + pajak;
// Tampilkan rincian pembayaran
    System.out.println("\nRincian Pembayaran:");
    System.out.println("Total Pesanan: Rp " + pesanan.totalHarga);
    if (diskon > 0) {
        System.out.println("Diskon (10%): Rp " + diskon);
        System.out.println("Harga Setelah Diskon: Rp " +
hargaSetelahDiskon);
    }
    System.out.println("Pajak (10%): Rp " + pajak);
    System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalAkhir);
}
}

```


Hasil:

LatihanP4Nico (run) ×

LatihanP4Nico (run) #2 ×

```
run:
Masukkan nama item: mie
Masukkan harga item: 140000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 5
Kategori tidak valid! Silakan masukkan angka 1, 2, atau 3.
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):
```

Penjelasan: Dari program diatas saya hanya memodifikasi dari file utama hanya saja disini perintah nya untuk menambah fitur tidak valid,disini kategori hanya ada 3 saja dan bila saya membuat selain dari 3 kategori tersebut maka akan muncul kategori tidak valid dan akan meminta menginput ulang kategori tersebut.

2. Tambahkan perhitungan pajak 10%.

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

Jawab:

Kode:

```
// Hitung dan tampilkan pajak
double pajak = hargaSetelahDiskon * 0.10;
double totalAkhir = hargaSetelahDiskon + pajak;
// Tampilkan rincian pembayaran
System.out.println("\nRincian Pembayaran:");
System.out.println("Total Pesanan: Rp " + pesanan.totalHarga);
if (diskon > 0) {
    System.out.println("Diskon (10%): Rp " + diskon);
    System.out.println("Harga Setelah Diskon: Rp " +
hargaSetelahDiskon);
}
System.out.println("Pajak (10%): Rp " + pajak);
System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalAkhir);
}
```

Penjelasan : Dari kode program tersebut merupakan tampilan pajak.dan dimana setelah diskon muncul akan dikalikan 10 dan akan menampilkan harga pajak nya.