

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL II
“PEMILIHAN DAN PERULANGAN”



Oleh :
Shahifah Sajadiyah
2311103116
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.

Jawaban :

a. Kode

- Menu.java

```
package LatihanP4Shahifah;

/**
 *
 * @author Shahifah Sajadiyah
 * 2311103116
 * SI 07 C
 */
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.java

```

package LatihanP4Shahifah;

/**
 *
 * @author Shahifah Sajadiyah
 * 231110316
 * SI 07 C
 */
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;
        }
    }
}

```

- Main.java

```

package LatihanP4Shahifah;
import java.util.Scanner;
/**
 *
 * @author Shahifah Sajadiyah
 * 2311103116
 * SI 07 C
 */
public class Main {

```

```

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));
}
}

```

b. Hasil Run

```
Output - LatihanP4Shahifah (run) x
run:
Masukkan nama item: Nasi goreng
Masukkan harga item: 13000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):y
Masukkan nama item: Es teh
Masukkan harga item: 3000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n):n
Daftar Pesanan:
Nasi goreng - Kategori: Utama - Harga: Rp 13000.0
Es teh - Kategori: Minuman - Harga: Rp 3000.0
Total Harga: Rp 16000.0
Total yang harus dibayar: Rp 16000.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 12 seconds)
```

c. Penjelasan

Kode diatas terdiri dari dari 3 kelas yaitu kelas Menu.java yang memiliki atribut namaItem, harga, kategori. Konstruktor menerima parameter namaItem, harga, dan kategori, lalu menginisialisasi atribut tersebut. Kelas Pesanan.java memiliki atribut daftarPesanan, jumlahPesanan, totalHarga. Kelas Main.java berfungsi sebagai tempat program dijalankan. Menggunakan kelas Scanner untuk mengambil input dari pengguna seperti nama item, harga, dan kategori item. Menggunakan loop do-while untuk memungkinkan pengguna menambah beberapa pesanan secara berulang. Setelah semua pesanan ditambahkan, program akan menampilkan daftar pesanan, menghitung diskon jika ada, dan menampilkan total harga yang harus dibayar setelah diskon.

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.

Jawaban :

a. Kode

```
package LatihanP4Shahifah;
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Shahifah Sajadiyah
```

```

* 2311103116
* SI 07 C
*/
public class Main {
    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 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();
            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();
        } 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);
        }

        // Hitung pajak 10% setelah diskon
    }
}

```

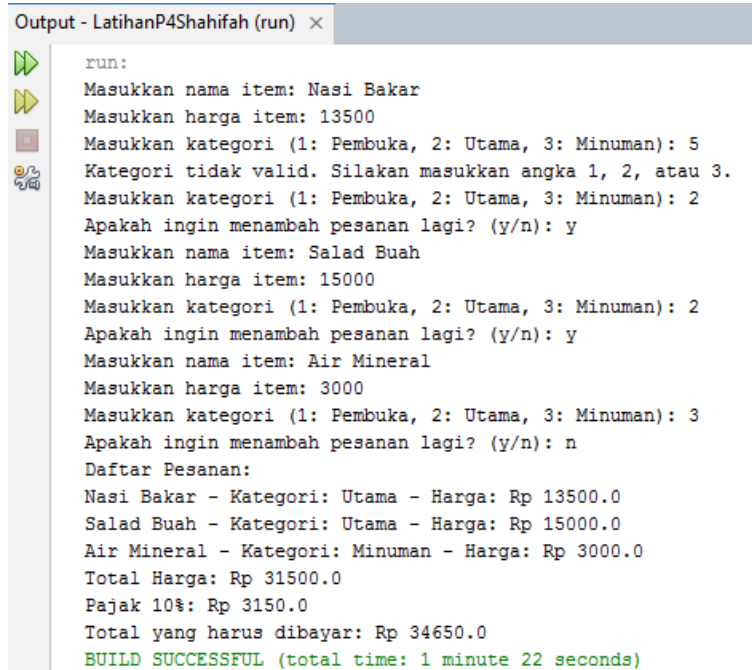
```

double totalSetelahDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;
double pajak = totalSetelahDiskon * 0.10;
System.out.println("Pajak 10%: Rp " + pajak);

// Hitung total yang harus dibayar setelah pajak
double totalBayar = totalSetelahDiskon + pajak;
System.out.println("Total yang harus dibayar: Rp " + totalBayar);
}
}

```

b. Hasil Run



```

Output - LatihanP4Shahifah (run) x
run:
Masukkan nama item: Nasi Bakar
Masukkan harga item: 13500
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): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Salad Buah
Masukkan harga item: 15000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Air Mineral
Masukkan harga item: 3000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): n
Daftar Pesanan:
Nasi Bakar - Kategori: Utama - Harga: Rp 13500.0
Salad Buah - Kategori: Utama - Harga: Rp 15000.0
Air Mineral - Kategori: Minuman - Harga: Rp 3000.0
Total Harga: Rp 31500.0
Pajak 10%: Rp 3150.0
Total yang harus dibayar: Rp 34650.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 22 seconds)

```

c. Penjelasan

Kode di atas adalah program untuk mengelola dan menghitung pesanan restoran. Yang memasukkan validasi kategori item, perhitungan diskon, dan perhitungan pajak. Ini adalah versi modifikasi dari kode sebelumnya, di mana logika seperti validasi input dan perhitungan pajak ditambahkan. Perulangan do-while memungkinkan pelanggan menambah banyak pesanan secara interaktif. Pengguna menulis nama dan harga item berulang kali. Import kelas Scanner, yang digunakan untuk menerima input pengguna melalui terminal/console.