

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL 2
PEMILIHAN DAN PERULANGAN



ARDZARICHO REVANSYAH

2311103137

SI07C

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

LatihanP4Ardza.java (main)

```
/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

/**
 *
 * @author MSI
 */
import java.util.Scanner;

public class LatihanP4Ardza {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    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 = Double.parseDouble(scanner.nextLine());

            int kategoriItem = 0;
            boolean kategoriValid = false;
            while (!kategoriValid) {
```

```

        System.out.print("Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3:
Minuman): ");
        String inputKategori = scanner.nextLine();
        try {
            kategoriItem = Integer.parseInt(inputKategori);
            if (kategoriItem >= 1 && kategoriItem <= 3) {
                kategoriValid = true;
            } else {
                System.out.println("Kategori tidak valid. Silakan masukkan 1,
2, atau 3.");
            }
        } catch (NumberFormatException e) {
            System.out.println("Input tidak valid. Silakan masukkan angka
1, 2, atau 3.");
        }
    }

    Menu item = new Menu(namaItem, hargaItem, kategoriItem);
    pesanan.tambahPesanan(item);

    System.out.print("Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): ");
    tambahPesanan = scanner.nextLine().charAt(0);
    } while (tambahPesanan == 'y' || tambahPesanan == 'Y');

    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 totalSetelahDiskon = pesanan.totalHarga - diskon;
    double pajak = pesanan.hitungPajak(totalSetelahDiskon);
    System.out.println("Pajak 10%: Rp " + pajak);
    System.out.println("Total    akhir    yang    harus    dibayar:    Rp    " +
(totalSetelahDiskon + pajak));
    }
}

```

Menu.java

```

/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

```

```

/**
 *
 * @author ARDZARICHO REVANSYAH
 * 2311103137
 * 07C
 */
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";
            case 2 -> jenis = "Utama";
            case 3 -> jenis = "Minuman";
        }
        System.out.println(namaItem + " - Kategori: " + jenis + " - Harga: Rp "
+ harga);
    }
}

```

Pesanan.java

```

/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

/**
 *
 * @author ARDZARICHO REVANSYAH
 * 2311103137
 * 07C
 */
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;
    }
}

// Method untuk menghitung pajak
public double hitungPajak(double totalSetelahDiskon) {
    return totalSetelahDiskon * 0.10; // Pajak 10%
}
}

```

```

run:
Masukkan nama item: Pisang
Masukkan harga item: 17000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 1
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): y
Masukkan nama item: Mangga Ice
Masukkan harga item: 9000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman): 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi? (y/n): n
Daftar Pesanan:
Pisang - Kategori: Pembuka - Harga: Rp 17000.0
Mangga Ice - Kategori: Minuman - Harga: Rp 9000.0
Total Harga: Rp 26000.0
Total yang harus dibayar: Rp 26000.0
Pajak 10%: Rp 2600.0
Total akhir yang harus dibayar: Rp 28600.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 40 seconds)

```

Program ini merupakan program pemesanan menu, yang mencatat pesanan pengguna, menghitung total harga, diskon, serta pajak. Pertama pengguna perlu memasukkan nama makanan, harga, dan kategori item melalui input, yang kemudian disimpan sebagai objek `Menu` di dalam array `Pesanan`. Setiap item pesanan ditambahkan ke dalam array dan harga total diperbarui. Jika total harga melebihi Rp 200.000, program memberikan diskon 10%. Setelah menghitung diskon, pajak sebesar 10% dihitung dari total harga setelah diskon. Program kemudian menampilkan daftar pesanan, total harga, total diskon (jika ada), pajak, dan total akhir yang harus dibayar oleh pengguna, s dengan kelas `Menu` untuk merepresentasikan item makanan dan kelas `Pesanan` untuk menangani koleksi pesanan dan perhitungan terkait harga, diskon, dan pajak dan kelas LatihanP4Ardza menjadi main file atau file utama yang menampilkan seluruh isi program.

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.

LatihanP4Ardza.java(Main)

```

/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

/**
 *
 * @author MSI

```

```

*/
import java.util.Scanner;

public class LatihanP4Ardza {

    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 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 salah input");
                }
            }
            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');
        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));
    }
}

```

```

run:
Masukkan nama item : Pisank make q
Masukkan harga item : 9000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman) : 9
Kategori salah input
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman) : 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N) : Y
Masukkan nama item : gedank
Masukkan harga item : 8999
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman) : 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N) : N

Daftar Pesanan:
Pisank make q - Kategori: Utama - Harga: Rp 9000.0
gedank - Kategori: Minuman - Harga: Rp 8999.0
Total Harga: Rp 17999.0
Total yang harus dibayar: Rp.17999.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 43 seconds)
|

```

Disini saya 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");
}
}

```

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 y ang sudah dikurangi diskon.

LatihanP4Ardza.java(main)

```

/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

/**
 *
 */

```



```

* @author MSI
*/
import java.util.Scanner;

public class LatihanP4Ardza {

    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 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 salah input");
                }
            }
            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');
        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.java

```

/*
 * 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 LatihanP4Ardza;

/**
 *
 * @author ARDZARICHO REVANSYAH 2311103137 07C
 */
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;
        }
    }
}

```

```

        } else {
            return 0;
        }
    }

    public double hitungPajak(double hargaPajak) {
        return hargaPajak * 0.10;
    }
}

```

```

run:
Masukkan nama item : NASGOR PECEL
Masukkan harga item : 12900
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman) : 2
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N) : y
Masukkan nama item : TEH TARIK HUMNA
Masukkan harga item : 2000
Masukkan kategori (1: Pembuka, 2: Utama, 3: Minuman) : 3
Apakah ingin menambah pesanan lagi (Y/N) : N

Daftar Pesanan:
NASGOR PECEL - Kategori: Utama - Harga: Rp 12900.0
TEH TARIK HUMNA - Kategori: Minuman - Harga: Rp 2000.0
Total Harga: Rp 14900.0
Total yang harus dibayar: Rp.14900.0
Pajak 10% Rp.1490.0

Total yang harus dibayar (Sudah termasuk pajak): Rp.16390.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 29 seconds)

```

Menambahkan fungsi baru yaitu fungsi hitung pajak pada class pesanan untuk menghitung pajak dimana harga pajak dikali 0.10. Kemudian pada main file mendeklarasikan penghitungan hargapajak dimana kode tersebut menghitung total harga setelah diskon dan pajak. Pertama, variabel `hargaDiskon` menyimpan hasil pengurangan antara total harga pesanan (`pesanan.totalHarga`) dan diskon yang diterima. Kemudian, pajak 10% dihitung dengan memanggil metode `hitungPajak` berdasarkan `hargaDiskon`. Hasil pajak ditampilkan, lalu total yang harus dibayar (harga setelah diskon ditambah pajak) kode ini menghitung harga akhir pesanan setelah memperhitungkan diskon dan pajak.