

**LAPORAN Pengerjaan Teori Pertemuan 2**

**TEKNIK PEMOGRAMAN PRAKTIK**

Disusun untuk memenuhi salah satu tugas pertemuan kedua mata kuliah Teknik  
Pemograman



**Oleh:**

Fadilah Akbar (231524041)

**Kelas :**

Teknik Informatika D4 – 1B

**SARJANA TERAPAN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

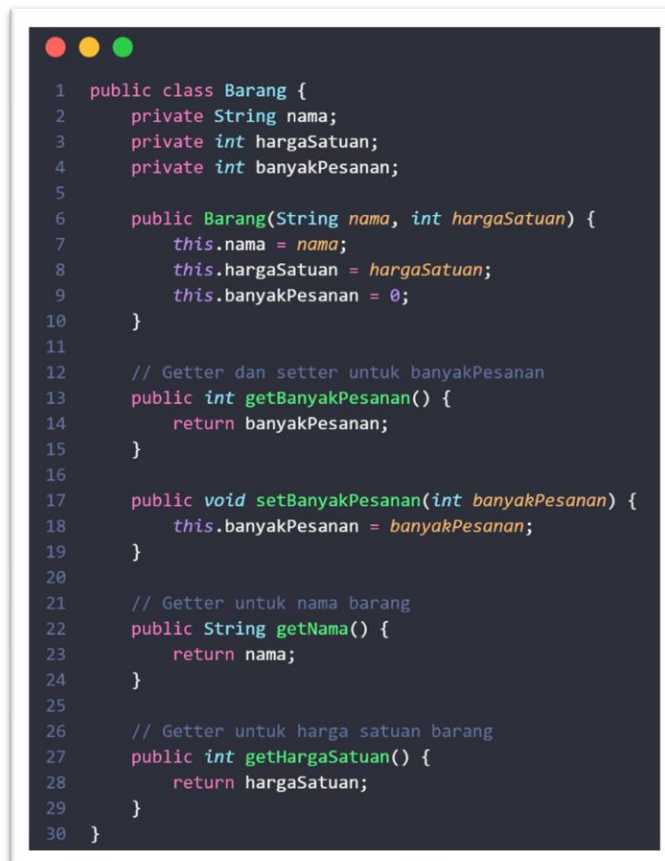
**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

# Latihan 1 – Class & Object

**Tema :** Jual Beli Produk Makanan Pada Sebuah Toko

## CLASS BARANG



```
1 public class Barang {
2     private String nama;
3     private int hargaSatuan;
4     private int banyakPesanan;
5
6     public Barang(String nama, int hargaSatuan) {
7         this.nama = nama;
8         this.hargaSatuan = hargaSatuan;
9         this.banyakPesanan = 0;
10    }
11
12    // Getter dan setter untuk banyakPesanan
13    public int getBanyakPesanan() {
14        return banyakPesanan;
15    }
16
17    public void setBanyakPesanan(int banyakPesanan) {
18        this.banyakPesanan = banyakPesanan;
19    }
20
21    // Getter untuk nama barang
22    public String getNama() {
23        return nama;
24    }
25
26    // Getter untuk harga satuan barang
27    public int getHargaSatuan() {
28        return hargaSatuan;
29    }
30 }
```

Pada class barang ini berisikan beberapa variable diantaranya

- variable ‘nama’ bertipe string untuk menampung nama dari makanan/ minuman
- variable ‘hargaSatuan’ bertipe integer untuk menyimpan setiap harga dari masing masing produk makanan/ minuman
- variable ‘banyakPesanan’ bertipe integer untuk menyimpan kuantitas dari setiap satu produk yang dipesan

lalu terdapat sebuah Contruktor dengan menerima parameter inputan variable string nama, dan variable integer hargaSatuan pada saat membuat objek, lalu terdapat sebuah getter String getNama() yang bertujuan mengembalikan nama barang, getter gatHargaSatuan() yang bertujuan mengembalikan harga satuan barang, dan getter getBanyakPesanan() untuk mengembalikan pesanan barang

## CLASS TRANSAKSI

```
1 public class Transaksi {
2     private ArrayList<Barang> pesanan;
3     private int totalPembayaran;
4
5     public Transaksi() {
6         pesanan = new ArrayList<>();
7         totalPembayaran = 0;
8     }
9
10    public void tambahPesanan(Barang barangPilihan, int banyakPesanan, int totalHarga) {
11        barangPilihan.setBanyakPesanan(banyakPesanan); // Set jumlah pesanan pada barang
12        pesanan.add(barangPilihan);
13        totalPembayaran += totalHarga;
14    }
15
16    public int getTotalPembayaran() {
17        return totalPembayaran;
18    }
19
20    public int hitungDiskon() {
21        if (totalPembayaran > 10000) {
22            return totalPembayaran / 10; // Diskon 10%
23        } else {
24            return 0;
25        }
26    }
27
28    // Getter untuk pesanan
29    public ArrayList<Barang> getPesanan() {
30        return pesanan;
31    }
32
33    // Metode untuk mendapatkan banyak pesanan berdasarkan nama barang
34    public int getBanyakPesananByName(String namaBarang) {
35        int jumlah = 0;
36        for (Barang barang : pesanan) {
37            if (barang.getNama().equals(namaBarang)) {
38                jumlah += barang.getBanyakPesanan();
39            }
40        }
41        return jumlah;
42    }
43 }
```

Pada Class Transaksi ini terdapat 2 variable instance di antaranya

- arraylist dengan nama 'pesanan' untuk menyimpan barang-barang yang dipesan oleh konsumen
- variable 'totalPembayaran' bertipe integer untuk menyimpan total pembayaran transaksi

terdapat satu konstruktor tanpa parameter untuk menginisialisasikan arraylist 'pesanan' dan 'totalPembayaran' menjadi 0.

Serta terdapat beberapa sebuah method/fungsi diantaranya

- 'tambahPesanan(Barang barangPilihan, int banyakPesanan, int totalHarga)' untuk menambahkan barang ke dalam pesanan dengan menyertakan jumlah pesanan dan total harga
- 'getTotalPembayaran()' untuk mengembalikan total pembayaran transaksi.
- 'hitungDiskon()' untuk menghitung diskon berdasarkan total pembayaran. Jika total pembayaran lebih dari 10000, maka mendapatkan diskon sebesar 10%.
- 'getPesanan()' untuk mengembalikan ArrayList pesanan.
- 'getBanyakPesananByName(String namaBarang)' untuk mengembalikan jumlah total pesanan berdasarkan nama barang.

## MAIN PROGRAM

```
1 public class Main {
2     static Barang[] daftarBarang = {
3         new Barang("Roti", 3000),
4         new Barang("Ciki", 2000),
5         new Barang("tango", 3000),
6         new Barang("Air Mineral", 3000),
7         new Barang("Fanta", 5000),
8         new Barang("Mizone", 4000),
9         new Barang("Teh Botol", 5000),
10    };
}
```

Pada class main ini terdapat sebuah array statis dengan nama 'daftarBarang' yang berisikan objek objek dari kelas Barang, isinya list makanan atau minuman beserta harga satuan tertentu

```
1 public static void main(String[] args) {
2     Scanner input = new Scanner(System.in);
3     Transaksi transaksi = new Transaksi();
4     boolean isSelesai = false;
5
6     while (!isSelesai) {
7         System.out.println("\n|-----|");
8         System.out.println("|  SELAMAT DATANG DI TOKO ARTHUR  |");
9         System.out.println("|-----|");
10        System.out.println("|      Daftar Makanan & Minuman      |");
11        System.out.println("|-----|");
12        System.out.println("No | Nama barang | Harga Satuan |");
13        System.out.println("|-----|");
14
15        for (int i = 0; i < daftarBarang.length; i++) {
16            System.out.printf("| %2d | %-12s | %8d |\n", i + 1, daftarBarang[i].getNama(), daftarBarang[i].getHargaSatuan());
17        }
18        System.out.println("|-----|");
19
20        System.out.print("Silakan masukkan nomor barang yang ingin dibeli : ");
21        int nomorBarang = input.nextInt();
22        System.out.print("Masukkan jumlah barang yang ingin dibeli : ");
23        int jumlah = input.nextInt();
24
25        if (nomorBarang >= 1 && nomorBarang <= daftarBarang.length) {
26            Barang barangPilihan = daftarBarang[nomorBarang - 1];
27            int totalHarga = barangPilihan.getHargaSatuan() * jumlah;
28            transaksi.tambahPesanan(barangPilihan, jumlah, totalHarga);
29            System.out.println("\nTotal harga : " + totalHarga);
30        } else {
31            System.out.println("Nomor barang tidak valid.");
32        }
33
34        System.out.print("\nApakah ada barang lain yang ingin dibeli (y/t) ? : ");
35        String lanjutkan = input.next();
36        if (lanjutkan.equalsIgnoreCase("t")) {
37            isSelesai = true;
38        }
39    }
}
```

Selanjutnya pada potongan program main ini terdapat sebuah interaksi dengan konsumen, dengan meminta menginputkan nomor barang untuk memilih produk yang akan dibeli dengan jumlah yang diinginkan, jika nomor barang yang diinputkan valid akan ditambahkan kedalam transaksi serta menghitung total harga dari pembelian dan menyimpan informasi transaksi yang nantinya masuk kedalam pesanan konsumen, lalu terdapat sebuah konfirmasi lanjutan apakah konsumen ingin memilih/membeli barang lain atau tidak, jika tidak "t" maka looping akan berakhir dan akan lanjut ke proses transaksi pembayaran.

```

1 //tampilan untuk pesanan konsumen
2 System.out.println("\n|-----|");
3 System.out.println("|                      PESANAN KONSUMEN                      |");
4 System.out.println("|-----|");
5 System.out.println("| No | Nama barang | Harga Satuan | Banyak Pesanan | Total Harga |");
6 System.out.println("|-----|");
7
8 for (int i = 0; i < transaksi.getPesanan().size(); i++) {
9     Barang barang = transaksi.getPesanan().get(i);
10    int banyakPesanan = transaksi.getPesanan().get(i).getBanyakPesanan(); // Mengambil banyak pesanan dari transaksi
11    int totalHarga = barang.getHargaSatuan() * banyakPesanan; // Menghitung total harga per item
12    System.out.printf("| %-2d | %-12s | %-8d | %-8d | %-8d |\n",
13        i + 1, barang.getNama(), barang.getHargaSatuan(), banyakPesanan, totalHarga);
14 }
15 System.out.println("|-----|");
16

```

Pada potongan program ini yaitu untuk menampilkan pesanan konsumen apa saja yang dipilih dalam proses sebelumnya, selain itu pada bagian ini juga menampilkan informasi jumlah setiap pesanan/banyak pesanan, beserta dengan total harganya setiap produknya.

```

1     int totalPembayaran = transaksi.getTotalPembayaran();
2     int diskon = transaksi.hitungDiskon();
3     int totalSetelahDiskon = totalPembayaran - diskon;
4
5     System.out.println("Total pembayaran : " + totalPembayaran);
6     System.out.println("Anda mendapatkan diskon sebesar : " + diskon); // kondisi untuk mendapatkan diskon
7     System.out.println("Total pembayaran setelah diskon : " + totalSetelahDiskon);
8
9     // pengkondisian setelah diskon
10    int uangBayar;
11    do {
12        System.out.print("Silakan masukkan uang yang dibayarkan : ");
13        uangBayar = input.nextInt();
14        if (uangBayar >= totalSetelahDiskon) {
15            int kembalian = uangBayar - totalSetelahDiskon;
16            System.out.println("\nKembalian: " + kembalian);
17        } else {
18            System.out.println("\nUang yang Anda bayarkan kurang dari total keseluruhan.\n");
19        }
20    } while (uangBayar < totalPembayaran);
21
22    System.out.println("\n          TERIMA KASIH TELAH BERBELANJA\n\n");
23
24    input.close();
25 }
26 }

```

Pada terakhir akan terjadi sebuah proses transaksi yang menampilkan total keseluruhan pembayaran dari setiap total harga produk yang dipesan, serta terdapat kondisi mendapatkan diskon/potongan harga sebesar 10% apabila melakukan transaksi lebih dari 10000, dan akan menampilkan harga potongan harga dari total pembayaran.

Selanjutnya konsumen diminta untuk memasukan nominal uang yang akan dibayarkan sebagai proses transaksi, terdapat kondisi jika uang yang akan dibayarkan lebih kecil dari total pembayaran akan menampilkan “Uang yang Anda bayarkan kurang dari total keseluruhan.”. apabila tidak maka konsumen akan menerima uang kembalian dari sisa pembayaran

# FULL SOURCECODE PROGRAM

```
1 public class Main {
2     static Barang[] daftarBarang = {
3         new Barang("Roti", 3000),
4         new Barang("Ciki", 2000),
5         new Barang("Tango", 3000),
6         new Barang("Air Mineral", 3000),
7         new Barang("Fanta", 5000),
8         new Barang("Mizone", 4000),
9         new Barang("Teh Botol", 5000),
10    };
11
12    public static void main(String[] args) {
13        Scanner input = new Scanner(System.in);
14        Transaksi transaksi = new Transaksi();
15        boolean isSelesai = false;
16
17        while (!isSelesai) {
18            System.out.println("\n|-----|");
19            System.out.println("|      SELAMAT DATANG DI TOKO ARTHUR      |");
20            System.out.println("|-----|");
21            System.out.println("|      Daftar Makanan & Minuman      |");
22            System.out.println("|-----|");
23            System.out.println("| No | Nama barang | Harga Satuan |");
24            System.out.println("|-----|");
25
26            for (int i = 0; i < daftarBarang.length; i++) {
27                System.out.printf("| %-2d | %-12s | %-8d |", i + 1, daftarBarang[i].getNama(), daftarBarang[i].getHargaSatuan());
28            }
29            System.out.println("|-----|");
30
31            System.out.print("Silakan masukkan nomor barang yang ingin dibeli : ");
32            int nomorBarang = input.nextInt();
33            System.out.print("Masukkan jumlah barang yang ingin dibeli : ");
34            int jumlah = input.nextInt();
35
36            if (nomorBarang >= 1 && nomorBarang <= daftarBarang.length) {
37                Barang barangPilihan = daftarBarang[nomorBarang - 1];
38                int totalHarga = barangPilihan.getHargaSatuan() * jumlah;
39                transaksi.tambahPesanan(barangPilihan, jumlah, totalHarga);
40                System.out.println("\nTotal harga : " + totalHarga);
41            } else {
42                System.out.println("Nomor barang tidak valid.");
43            }
44
45            System.out.print("\nApakah ada barang lain yang ingin dibeli (y/t) ? : ");
46            String lanjutkan = input.next();
47            if (lanjutkan.equalsIgnoreCase("t")) {
48                isSelesai = true;
49            }
50        }
51
52        //tampilan untuk pesanan konsumen
53        System.out.println("\n|-----|");
54        System.out.println("|      PESANAN KONSUMEN      |");
55        System.out.println("|-----|");
56        System.out.println("| No | Nama barang | Harga Satuan | Banyak Pesanan | Total Harga |");
57        System.out.println("|-----|");
58
59        for (int i = 0; i < transaksi.getPesanan().size(); i++) {
60            Barang barang = transaksi.getPesanan().get(i);
61            int banyakPesanan = transaksi.getPesanan().get(i).getBanyakPesanan(); // Mengambil banyak pesanan dari transaksi
62            int totalHarga = barang.getHargaSatuan() * banyakPesanan; // Menghitung total harga per item
63            System.out.printf("| %-2d | %-12s | %-8d | %-8d | %-8d |",
64                i + 1, barang.getNama(), barang.getHargaSatuan(), banyakPesanan, totalHarga);
65        }
66        System.out.println("|-----|");
67
68        int totalPembayaran = transaksi.getTotalPembayaran();
69        int diskon = transaksi.hitungDiskon();
70        int totalSetelahDiskon = totalPembayaran - diskon;
71
72        System.out.println("Total pembayaran : " + totalPembayaran);
73        System.out.println("Anda mendapatkan diskon sebesar : " + diskon); // kondisi untuk mendapatkan diskon
74        System.out.println("Total pembayaran setelah diskon : " + totalSetelahDiskon);
75
76        // pengkondisian setelah diskon
77        int uangBayar;
78        do {
79            System.out.print("Silakan masukkan uang yang dibayarkan : ");
80            uangBayar = input.nextInt();
81            if (uangBayar >= totalSetelahDiskon) {
82                int kembalian = uangBayar - totalSetelahDiskon;
83                System.out.println("\nKembalian: " + kembalian);
84            } else {
85                System.out.println("\nUang yang Anda bayarkan kurang dari total keseluruhan.\n");
86            }
87        } while (uangBayar < totalPembayaran);
88
89        System.out.println("\n      TERIMA KASIH TELAH BERBELANJA\n");
90
91        input.close();
92    }
93 }
```



## OUTPUT/ HASIL PROGRAM

Proses konsumen memilih makanan/ minuman dari daftar list tersebut dan memasukan jumlah barang yang ingin membelinya

```
PS C:\Users\Fadilah Akbar\Documents\Kuliah\Semester 2\Teknik Pemogram
ogram Files\Java\jdk-21\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCo
59d\redhat.java\jdt_ws\Latihan2_7b5a0c90\bin' 'App.Main'
```

SELAMAT DATANG DI TOKO ARTHUR		
Daftar Makanan & Minuman		
No	Nama barang	Harga Satuan
1	Roti	3000
2	Ciki	2000
3	tango	3000
4	Air Mineral	3000
5	Fanta	5000
6	Mizone	4000
7	Teh Botol	5000

Silakan masukkan nomor barang yang ingin dibeli : 1  
Masukkan jumlah barang yang ingin dibeli : 3

Total harga : 9000

Apakah ada barang lain yang ingin dibeli (y/t) ? :

Tampilkan pesanan konsumen yang berisikan apa saja yang dipilih oleh konsumen beserta jumlah yang ingin dibeli, serta berisikan informasi total pembayaran, diskon dan memasukan uang yang dibayarkan oleh konsumen

PESANAN KONSUMEN				
No	Nama barang	Harga Satuan	Banyak Pesanan	Total Harga
1	Roti	3000	3	9000
2	tango	3000	3	9000
3	Ciki	2000	1	2000
4	Fanta	5000	1	5000
5	Teh Botol	5000	2	10000
6	Ciki	2000	1	2000

Total pembayaran : 41000  
Anda mendapatkan diskon sebesar : 4100  
Total pembayaran setelah diskon : 36900  
Silakan masukkan uang yang dibayarkan : 40000