**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN II**

**MODUL 2**

****

**CLASS DAN OBJEK**

**Oleh:**

**Nor Aina Eva Yanti NIM. 2210817120004**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**SEPTEMBER 2023**

# LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN II**

**MODUL 2**

Laporan Praktikum Pemrograman II Modul 2: Class dan Objek sederhana ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Nor Aina Eva Yanti

NIM : 2210817120004

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui,  Asisten Praktikum  Muhammad Aulia Akbar  NIM. 2010817210023 | Mengetahui,  Dosen Penanggung Jawab Praktikum  Eka Setya Wijaya, S.T., M.Kom.  NIP. 19820508200801 1 010 |

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN 2](#_Toc146045622)

[DAFTAR ISI 3](#_Toc146045623)

[DAFTAR GAMBAR 4](#_Toc146045624)

[DAFTAR TABEL 5](#_Toc146045625)

[SOAL 1 6](#_Toc146045626)

[A. Source Code 6](#_Toc146045627)

[B. Output Program 6](#_Toc146045628)

[C. Pembahasan 6](#_Toc146045629)

[D. Tautan Git 8](#_Toc146045630)

[SOAL 2 9](#_Toc146045631)

[A. Source Code 9](#_Toc146045632)

[B. Output Program 9](#_Toc146045633)

[C. Pembahasan 10](#_Toc146045634)

[D. Tautan Git 12](#_Toc146045635)

[SOAL 3 13](#_Toc146045636)

[A. Source Code 13](#_Toc146045637)

[B. Output Program 13](#_Toc146045638)

[C. Pembahasan 14](#_Toc146045639)

[D. Tautan Git 16](#_Toc146045640)

[SOAL 4 17](#_Toc146045641)

[A. Source Code 17](#_Toc146045642)

[B. Output Program 17](#_Toc146045643)

[C. Pembahasan 17](#_Toc146045644)

[D. Tautan Git 18](#_Toc146045645)

[SOAL 5 19](#_Toc146045646)

[A. Source Code 19](#_Toc146045647)

[B. Output Program 19](#_Toc146045648)

[C. Pembahasan 19](#_Toc146045649)

[D. Tautan Git 21](#_Toc146045650)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. 1 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 1 6](#_Toc146045709)

[Gambar 1. 2 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 2 9](#_Toc146045710)

[Gambar 1. 3 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 3 13](#_Toc146045711)

[Gambar 1. 4 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 4 17](#_Toc146045712)

[Gambar 1. 5 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 5 19](#_Toc146045713)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1. 1 MODUL 1 SOAL 1 6](#_Toc146045745)

[Tabel 1. 2 MODUL 1 Source Code SOAL 1 6](#_Toc146045746)

[Tabel 1. 3 MODUL 1 SOAL 2 9](#_Toc146045747)

[Tabel 1. 4 MODUL 1 Source Code SOAL 2 9](#_Toc146045748)

[Tabel 1. 5 MODUL 1 SOAL 3 13](#_Toc146045749)

[Tabel 1. 6 MODUL 1 Source Code SOAL 3 13](#_Toc146045750)

[Tabel 1. 7 MODUL 1 SOAL 4 17](#_Toc146045751)

[Tabel 1. 8 MODUL 1 Source Code SOAL 4 17](#_Toc146045752)

[Tabel 1. 9 MODUL 1 SOAL 5 19](#_Toc146045753)

[Tabel 1. 10 MODUL 1 Source Code SOAL 5 19](#_Toc146045754)

# SOAL 1

Reno membeli buah-buahan di toko buah. Setiap buah memiliki diskon atau potongan harga 2% per 4kg. Apel memiliki harga Rp7.000 per 0.4kg. Mangga memiliki harga Rp3500 per 0.2kg. Alpukat memiliki harga Rp10.000 per 0.25kg. Dari informasi tersebut, buatlah sebuah program dalam bahasa java yang mengimplementasikan konsep **class** dan **objek.**

Ketentuan : di **class main** terdapat 3 buah instansiasi objek dan **tidak boleh ada operasi apapun selain** instansiasi objek dan memanggil method

|  |
| --- |
| **Output** |
| Nama Buah: Apel  Berat: 0.4  Harga: 7000.0  Jumlah Beli: 40.0kg  Harga Sebelum Diskon: Rp700000.00  Total Diskon: Rp5600.00  Harga Setelah Diskon: Rp694400.00  Nama Buah: mangga  Berat: 0.2  Harga: 3500.0  Jumlah Beli: 15.0kg  Harga Sebelum Diskon: Rp262500.00  Total Diskon: Rp840.00  Harga Setelah Diskon: Rp261660.00  Nama Buah: alpukat  Berat: 0.25  Harga: 10000.0  Jumlah Beli: 12.0kg  Harga Sebelum Diskon: Rp480000.00  Total Diskon: Rp2400.00  Harga Setelah Diskon: Rp477600.00 |

Tabel 1. 1 MODUL 1 SOAL 1

## Source Code

**File: Soal1Main.java**

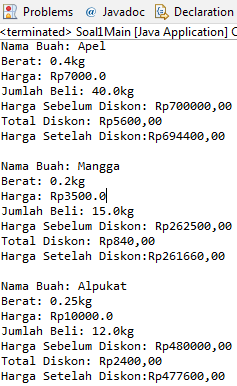
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | **package** MODUL2;  **public** **class** Soal1Main {  **public** **static** **void** main(String[] args){  Buah Apel = **new** Buah("Apel", 0.4, 7000.0,700000.00, 40.0 );  Buah Mangga = **new** Buah("Mangga", 0.2,3500.00,262500.00, 15.0 );  Buah Alpukat = **new** Buah("Alpukat", 0.25, 10000.0,480000.00, 12.0 );  Apel.info\_buah(); System.***out***.println(" "); Mangga.info\_buah();  System.***out***.println(" "); Alpukat.info\_buah();  }  } |

Tabel 1. 2 MODUL 1 Source Code SOAL 1

**File: Buah.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | **package** MODUL2;  **public** **class** Buah {  String Nama;  **double** Berat, jumlah\_beli, Harga, harga\_sebelum\_diskon, total\_diskon, harga\_setelah\_diskon;  **public** Buah(String Nama, **double** Berat, **double** Harga, **double** harga\_sebelum\_diskon, **double** jumlah\_beli){  **this**.Nama =Nama;  **this**.Berat =Berat;  **this**.Harga =Harga:  **this**.harga\_sebelum\_diskon=harga\_sebelum\_diskon;  **this**.jumlah\_beli =jumlah\_beli;  }  **public** **void** harga\_diskon() {  **double** potongan = Math.*floor*(jumlah\_beli/ 4) \* 0.02 \* Harga \* 4;  total\_diskon = potongan; harga\_setelah\_diskon = harga\_sebelum\_diskon - total\_diskon;  System.***out***.println("Total Diskon: Rp" +String.*format*("%.2f", total\_diskon));  System.***out***.println("Harga Setelah Diskon:Rp" + String.*format*("%.2f", harga\_setelah\_diskon));}  **public** **void** info\_buah() {  System.***out***.println("Nama Buah: " + Nama);  System.***out***.println("Berat: " + Berat + "kg");  System.***out***.println("Harga: Rp" + Harga);  System.***out***.println("Jumlah Beli: " +jumlah\_beli + "kg");  System.***out***.println("Harga Sebelum Diskon: Rp" + String.*format*("%.2f", harga\_sebelum\_diskon)); harga\_diskon();  }  } |

## Output Program



Gambar 1. 1 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 1

## Pembahasan

**File: Soal1Main.java**

Pada baris [1] terdapat <package MODUL2;> dalam bahasa java digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas atau file-file Java ke dalam paket. Package adalah cara untuk mengorganisasi kode Java ke dalam hierarki yang terstruktur.

Pada baris [2] terdapat <public class Soal1Main {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [3] terdapat <public static void main (String[] args) {> yang di dalam bahasa java merupakan metode utama untuk dijalankan saat 'main', sehingga progran yang dijalankan dapat di eksekusi.

Terdapat <static> yang digunakan untuk kata kunci yang akan ditunjukkan 'main' adalah metode statistik.

Terdapat <void> yang digunakan untuk tipe pengembalian data dari metode 'main'.

Terdapat <(String[] args)> yang digunakan sebagai paramenter yang diterima oleh metode 'main'. Dalam hal ini, 'main' menerima sebuah array dari string yang akan digunakan untuk menerima argumen dari baris perintah.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [4] terdapat <Buah Apel = **new** Buah("Apel", 0.4, 7000.0,700000.00, 40.0 );>, ini digunakan untuk membuat sebuah objek dari kelas Buah dengan menggunakan konstruktor yang memiliki parameter-parameter yang sesuai.

Terdapat <Buah Apel> ni mendeklarasikan variabel dengan nama Alpukat yang merupakan objek dari kelas Buah. Ini adalah cara Anda membuat objek dengan nama Alpukat.

Terdapat <**new** Buah("Apel", 0.4, 7000.0,700000.00, 40.0 );> , Ini adalah panggilan konstruktor kelas Buah dengan beberapa argumen. Ini akan membuat objek Buah baru dan menginisialisasi objek tersebut dengan nilai-nilai yang diberikan dalam argumen konstruktor.

Terdapat <Apel>, dimana ini adalah paramenter nama di konstruktor.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [5] terdapat < Buah Mangga = **new** Buah("Mangga", 0.2,3500.00,262500.00, 15.0 );>, ini digunakan untuk membuat sebuah objek dari kelas Buah dengan menggunakan konstruktor yang memiliki parameter-parameter yang sesuai.

Terdapat <Buah Mangga> ni mendeklarasikan variabel dengan nama Alpukat yang merupakan objek dari kelas Buah. Ini adalah cara Anda membuat objek dengan nama Alpukat.

Terdapat <**new** Buah("Mangga", 0.2,3500.00,262500.00, 15.0 );>, Ini adalah panggilan konstruktor kelas Buah dengan beberapa argumen. Ini akan membuat objek Buah baru dan menginisialisasi objek tersebut dengan nilai-nilai yang diberikan dalam argumen konstruktor.

Terdapat <Mangga>, dimana ini adalah paramenter nama di konstruktor.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [6] terdapat <Buah Alpukat = **new** Buah("Alpukat", 0.25, 10000.0,480000.00, 12.0 );> ini digunakan untuk membuat sebuah objek dari kelas Buah dengan menggunakan konstruktor yang memiliki parameter-parameter yang sesuai.

Terdapat <Buah Alpukat> ni mendeklarasikan variabel dengan nama Alpukat yang merupakan objek dari kelas Buah. Ini adalah cara Anda membuat objek dengan nama Alpukat.

Terdapat <**new** Buah("Alpukat", 0.25, 10000.0,480000.00, 12.0 );>, Ini adalah panggilan konstruktor kelas Buah dengan beberapa argumen. Ini akan membuat objek Buah baru dan menginisialisasi objek tersebut dengan nilai-nilai yang diberikan dalam argumen konstruktor.

Terdapat <Alpukat>, dimana ini adalah paramenter nama di konstruktor.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [7] terdapat <Apel.info\_buah(); System.***out***.println(" "); Mangga.info\_buah();>, dimana digunakan untuk memanggil metode <info\_buah(> dari dua objek yang dapat berasal dari kelas yang memiliki metode tersebut dalam contoh ini objek Apel dan Mangga.

Terdapat <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [8] terdapat <System.***out***.println(" "); Alpukat.info\_buah();>, dimana terdapat <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [9 dan 10] terdapat <}> yang digunakan untuk menutup suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

**File: Buah.java**

Pada baris [1] terdapat <package MODUL2;> dalam bahasa java digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas atau file-file Java ke dalam paket. Package adalah cara untuk mengorganisasi kode Java ke dalam hierarki yang terstruktur.

Pada baris [2] terdapat <public class Soal1Main {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [4] terdapat <**double** Berat, jumlah\_beli, Harga, harga\_sebelum\_diskon, total\_diskon, harga\_setelah\_diskon;>, Deklarasi variabel yang Anda tampilkan merupakan deklarasi beberapa variabel dengan tipe data double dalam bahasa pemrograman Java. Di Java, deklarasi variabel digunakan untuk menyimpan data atau nilai dalam variabel sehingga Anda dapat menggunakannya dalam program Anda.

Pada baris [5] terdapat <**public** Buah(String Nama, **double** Berat, **double** Harga, **double** harga\_sebelum\_diskon, **double** jumlah\_beli){>, Ini adalah deklarasi konstruktor untuk kelas Buah. Konstruktor ini menerima beberapa parameter, dan saat membuat objek kelas Buah, Anda dapat memberikan nilai untuk parameter tersebut sehingga objek tersebut diinisialisasi dengan nilai yang sesuai.

Pada baris [6, 7, 8, 9, 10] terdapat <**this**> dalam bahasa pemrograman Java digunakan untuk merujuk ke objek saat ini di suatu kelas. Ini sering digunakan dalam konteks di mana terdapat benturan nama antara variabel kelas dan variabel atau parameter lokal dengan nama yang sama.

Pada baris [12] terdapat <**public** **void** harga\_diskon(){>, yang digunakan untuk mendefinisikan tindakan atau operasi yang akan dijalankan ketika metode ini dipanggil. Biasanya, metode ini berisi logika untuk menghitung harga diskon atau melakukan tugas yang terkait dengan harga diskon dalam konteks yang sesuai.

Pada baris [13] terdapat <**double** potongan = Math.*floor*(jumlah\_beli/ 4) \* 0.02 \* Harga \* 4;>, dimana ini digunakan untuk menghitung jumlah diskon dengan mengalikan jumlah kelompok 4 item yang dibeli dengan faktor diskon (2%), lalu mengalikannya dengan harga per item dan jumlah baris item dalam satu grup (4). Alhasil, besaran diskon yang diberikan didasarkan pada jumlah yang dibeli dan harga barang. Pengurangan ini akan digunakan untuk menghitung harga akhir setelah diskon.

Pada baris [14] terdapat <total\_diskon = potongan; harga\_setelah\_diskon = harga\_sebelum\_diskon - total\_diskon;>, dimana ini digunakna untuk digunakan untuk menghitung total\_diskon dan harga\_setelah\_diskon berdasarkan nilai potongan (diskon) yang telah dihitung sebelumnya.

Terdapat <total\_diskon = potongan;>, dimana ini digunakan untuk menginisialisasi atau mengatur nilai total\_diskon sama dengan nilai dari variabel potongan. Ini berarti total\_diskon akan memiliki nilai yang sama dengan jumlah potongan yang telah dihitung sebelumnya.

Terdapat <harga\_setelah\_diskon = harga\_sebelum\_diskon - total\_diskon;>, dimana ini digunakan untuk menghitung harga setelah diskon. Ini mengurangkan nilai total\_diskon dari harga sebelum diskon (harga\_sebelum\_diskon). Hasil dari operasi ini adalah harga setelah potongan diskon diterapkan.

Pada baris [15] terdapat <System.***out***.println("Total Diskon: Rp" +String.*format*("%.2f",total\_diskon));>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [16] terdapat <System.***out***.println("Harga Setelah Diskon:Rp" + String.*format*("%.2f", harga\_setelah\_diskon));}>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [17] terdapat <**public** **void** info\_buah(){>, dimana ini digunakan untuk memberikan informasi tentang objek kelas yang memuat metode ini. Dalam konteks ini, metode info\_buah()akan berisi logika atau kode yang mencetak atau mengembalikan informasi terkait objek buah.

Pada baris [18] terdapat <System.***out***.println("Nama Buah: " + Nama);>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Padabaris [19] terdapat <System.***out***.println("Berat: " + Berat +"kg");>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [20] terdapat <System.***out***.println("Harga: Rp" + Harga);>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [21] terdapat <System.***out***.println("Jumlah Beli: " +jumlah\_beli + "kg");>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [22] terdapat <System.***out***.println("Harga Sebelum Diskon: Rp" + String.*format*("%.2f", harga\_sebelum\_diskon)); harga\_diskon();>,dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [23 dan 24] terdapat <}> yang digunakan untuk menutup suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

## Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/norainaevayanti/Praktikum-Pemrograman-II.git>

# **SOAL 2**

Diberikan sebuah class Soal2Main. Soal ini berisi sebuah kode progam dalam bahasa java yang digunakan untuk menentukan jumlah pajak yang harus dibayar oleh pelanggan ketika berbelanja di coffe shop. Lengkapilah kode pada program berikut sehingga dapat menghasilkan keluaran seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah.

Ketentuan : Class Soal2Main tidak boleh diubah isinya. Pajak dari tiap pembelian adalah 11%.

|  |
| --- |
| **File: Soal2Main.java** |
| package praktikum2.soal2;  public class Soal2Main {  public static void main(String[] args) {  Kopi kopi1 = new Kopi();  kopi1.namaKopi = "Espresso";  kopi1.ukuran = "Medium";  kopi1.harga = 25000;  kopi1.info();  kopi1.setPembeli("Alice");  System.out.println("Pembeli Kopi: " + kopi1.getPembeli());  System.out.println("Pajak Kopi: Rp. " + kopi1.getPajak());  }  } |

Tabel 1. 3 MODUL 1 SOAL 2

|  |
| --- |
| **Output** |
| Nama Kopi: Espresso  Ukuran: Medium  Harga: Rp. 25000.0  Pembeli Kopi: Alice  Pajak Kopi: Rp. 2750.0 |

## Source Code

**File: Soal2Main.java**

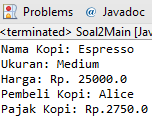
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | **package** MODUL2;  **public** **class** Soal2Main {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  Kopi kopi1 = **new** Kopi();  kopi1.namaKopi = "Espresso";  kopi1.ukuran = "Medium";  kopi1.harga = 25000;  kopi1.info();  kopi1.setPembeli("Alice");  System.***out***.println("Pembeli Kopi: " + kopi1.getPembeli());  System.***out***.println("Pajak Kopi: Rp." + kopi1.getPajak());  }  } |

Tabel 1. 4 MODUL 1 Source Code SOAL 2

**File: Kopi.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | **package** MODUL2;  **import** java.text.DecimalFormat;  **import** java.text.DecimalFormatSymbols;  **public** **class** Kopi {  String namaKopi, ukuran, Pembeli;  **double** harga;  **public** **void** setPembeli(String Pembeli) {  **this**.Pembeli = Pembeli;}  **public** String getPembeli() {  **return** Pembeli;  }  **public** **double** getPajak() {  **double** pajak = harga \* 0.11;  **return** pajak;  }  **public** **void** info() {  DecimalFormatSymbols symbols = **new** DecimalFormatSymbols();  symbols.setDecimalSeparator('.');  DecimalFormat df = **new** DecimalFormat("###0.0", symbols);  System.***out***.println("Nama Kopi: " + namaKopi);  System.***out***.println("Ukuran: " + ukuran);  System.***out***.println("Harga: Rp. " +df.format(harga));  }  } |

## Output Program



Gambar 1. 2 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 2

## Pembahasan

**File: Soal1Main.java**

Pada baris [1] terdapat <package MODUL2;> dalam bahasa java digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas atau file-file Java ke dalam paket. Package adalah cara untuk mengorganisasi kode Java ke dalam hierarki yang terstruktur.

Pada baris [2] terdapat <public class Soal1Main {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [3] terdapat <public static void main (String[] args) {> yang di dalam bahasa java merupakan metode utama untuk dijalankan saat 'main', sehingga progran yang dijalankan dapat di eksekusi.

Terdapat <static> yang digunakan untuk kata kunci yang akan ditunjukkan 'main' adalah metode statistik.

Terdapat <void> yang digunakan untuk tipe pengembalian data dari metode 'main'.

Terdapat <(String[] args)> yang digunakan sebagai paramenter yang diterima oleh metode 'main'. Dalam hal ini, 'main' menerima sebuah array dari string yang akan digunakan untuk menerima argumen dari baris perintah.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [4] terdapat <Kopi kopi1 = **new** Kopi();>, dimana ini adalah bagian dari langkah pertama yang digunakan untutk membuat objek <kopi1> dari kelas <kopi> dengan menggunakan **new** Kopi().

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [5] terdapat <kopi1.namaKopi = "Espresso";>, ini digunakan untuk mengatur nama kopi yang terkait dengan dengan objek kopi1.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [6] terdapat <kopi1.ukuran = "Medium";>, dimana ini digunakan untuk mengatur ukuran kopi pada objek <kopi1> menjadi <"Medium">.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [7] terdapat <kopi1.harga = 25000;>, dimana ini digunakan untuk mengatur harga menjadi 25000.

Pada baris [8] terdapat <kopi1.info();>, dimana ini digunakan untuk mencetak informasi tentang objek kopi1, seperti nama kopi, ukuran, dan harga, ke dalam konsol atau output program.

Pada baris [9] terdapat <kopi1.setPembeli("Alice");>, dimana ini digunakan untuk mengatur atau mengisi informasi tentang pembeli kopi.

Pada baris [10] terdapat <System.***out***.println("Pembeli Kopi: " + kopi1.getPembeli());>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [11] terdapat <System.***out***.println("Pajak Kopi: Rp." + kopi1.getPajak());>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [12 dan 13] terdapat <}> yang digunakan untuk menutup suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

**File: Kopi.java**

Pada baris [1] terdapat <package MODUL2;> dalam bahasa java digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas atau file-file Java ke dalam paket. Package adalah cara untuk mengorganisasi kode Java ke dalam hierarki yang terstruktur.

Pada baris [2] terdapat <**import** java.text.DecimalFormat;>, dimana ini digunakan untuk menangani format angka, termasuk mengonversi angka ke format yang diinginkan, seperti menyetel desimal, menggunakan pemisah ribuan, menambahkan simbol mata uang, dll.

Pada baris [3] terdapat <**import** java.text.DecimalFormatSymbol;>, dimana ini digunakan untuk enangani simbol yang digunakan dalam format angka, seperti simbol desimal, simbol pemisah ribuan, simbol mata uang, dll.

Pada baris [4] terdapat <public class Kopi {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [5] terdapat <String namaKopi, ukuran, Pembeli;>, dimana <namaKopi> digunakan untuk menyimpan atau merepresentasikan nama kopi atau minuman yang berkaitan.

Terdapat <ukuran>, dimana ini digunakan untuk menyimpan atau mewakili ukuran kopi atau minuman, seperti "Kecil", "Sedang", atau "Besar".

Terdapat <Pembeli>, dimana ini digunakan untuk menyimpan atau mewakili nama pembeli kopi atau minuman tersebut.

Pada baris [6] terdapat <**double** harga;>, dimana ini digunakan untuk menyimpan harga dari suatu barang atau produk dalam bentuk angka desimal.

Pada baris [7] terdapat <**public** **void** setPembeli(String Pembeli){>, dimana ini merupakan deklarasi metode setPembeli yang digunakan untuk mengatur nilai atribut.

Pada baris [8] terdapat <**this**.Pembeli = Pembeli;}>, dimana ini digunakan untuk merujuk ke atribut Pembeli.

Pada baris [9] terdapat <**public** String getPembeli(){>, dimana ini merupakan deklarasi metode getPembeli yang digunakan untuk mengakses nilai atribut pembeli Pembeli.

Pada baris [10] terdapat <**return** Pembeli;>, ini digunakan untuk mengembalikan nilai dari atribut Pembeli.

pada baris [12] terdapat <**public** **double** getPajak(){>, dimana ini merupakan deklarasi metode getPajak(). Metode ini digunakan untuk mengembalikan nilai bertipe **double.**

pada baris [13] terdapat <**double** pajak = harga \* 0.11;>, dimana ini digunakan untuk mendeklarasikan variabel Pajak bertipe Double dan menginisialisasinya dengan hasil perhitungan pajak. Pajak dihitung dengan mengalikan harga dengan tarif pajak 11%.

Pada baris [14] terdapat <**return** pajak;>, dimana ini digunakan untuk mengembalikan nilai pajak sebagai hasil metode.

Pada baris [16] terdapat <**public** **void** info(){>, dimana ini digunakan untuk mencetak informasi penting tentang objek kelas tertentu.

Pada baris [17] terdapat <DecimalFormatSymbols symbols = **new** DecimalFormatSymbols();>, dimana ini digunakan untuk mengatur simbol desimal, seperti tanda desimal yang akan digunakan dalam format angka.

Pada baris [18] terdapat <symbols.setDecimalSeparator('.');>, ini digunakan untuk mengatur desimal <('.')>, berarti bahwa dalam format angka, tanda titik akan digunakan sebagai pemisah.

Pada baris [19] terdapat <DecimalFormat df = **new** DecimalFormat("###0.0", symbols);>, dimana ini digunakan untuk mengatur format angka dengan pola tertentu.

Pada baris [20] terdapat <System.***out***.println("Nama Kopi: " + namaKopi);>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [21] terdapat <System.***out***.println("Ukuran: " + ukuran);>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [22] terdapat <System.***out***.println("Harga: Rp. " +df.format(harga));>, dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [23 dan 24] terdapat <}> yang digunakan untuk menutup suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

## Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/norainaevayanti/Praktikum-Pemrograman-II.git>

# SOAL 3

Diberikan 2 buah file yaitu Soal3Main.java dan Pegawai.java. Temukan dan Perbaiki kesalahan yang terdapat pada kedua file tersebut sehingga program dapat dijalankan dan menghasilkan keluaran seperti yang diminta. Baris kode yang terindikasi memiliki error dijadikan komentar dan berikan penjelasan diatas baris kode yang terdapat kesalahan. Isi penjelasan berupa penyebab/alasan kenapa terjadi error. Baris berikutnya merupakan hasil perbaikan untuk mengatasi error yang terjadi. Misal pada salah satu baris kode,

//Pada baris ini terjadi error karena kurangnya titik koma (;)

//public String nama

public String nama;

Catatan: Jika tidak ada komentar/penjelasan tentang error yang terjadi, meskipun program berjalan lancar dan menghasilkan keluaran sesuai yang diminta, maka tidak akan dinilai.

|  |
| --- |
| **File: Pegawai.java** |
| package praktikum2.soal3;  public class Employee {  public String nama;  public char asal;  public String jabatan;  public int umur;  public String getNama() {  return nama;  }  public String getAsal() {  return asal;  }  public void setJabatan() {  this.jabatan = j;  }  } |

Tabel 1. 5 MODUL 1 SOAL 3

|  |
| --- |
| **File: Soal3Main.java** |
| package praktikum2.soal3;  public class Soal3Main {  public static void main(String[] args) {  Pegawai p1 = new Pegawai();  p1.nama = "Roi"  p1.asal = "Kingdom of Orvel";  p1.setJabatan("Assasin");  System.out.println("Nama Pegawai: " + p1.getNama());  System.out.println("Asal: " + p1.getAsal());  System.out.println("Jabatan: " + p1.jabatan);  System.out.println("Umur: " + p1.umur);  }  } |

|  |
| --- |
| **Output** |
| Nama: Roi  Asal: Kingdom of Orvel  Jabatan: Assasin  Umur: 17 tahun |

## Source Code

**File: Soal3Main.java**

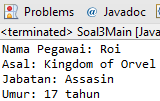
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15 | **package** MODUL2;  **public** **class** Soal3Main {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  Pegawai p1 = **new** Pegawai(); // Menggunakan Pegawai sebagai nama class yang telah diperbaiki  p1.nama = "Roi";  p1.asal = "Kingdom of Orvel";  p1.setJabatan("Assasin");  p1.umur = 17 ; //Pada baris dibawah ini belum terdapat pendeklarasian pada umur  System.***out***.println("Nama Pegawai: " + p1.getNama());  System.***out***.println("Asal: " + p1.getAsal());  System.***out***.println("Jabatan: " + p1.jabatan);  System.***out***.println("Umur: " + p1.umur + " tahun");  }  } |

Tabel 1. 6 MODUL 1 Source Code SOAL 3

**File: Pegawai.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16 | **package** MODUL2;  **public** **class** Pegawai { // nama class bukan Employee tapi Pegawai, harus sama dengan file Pegawai.java  **public** String nama;  **public** String asal; // diganti string, bukan char  **public** String jabatan;  **public** **int** umur;  **public** String getNama() {  **return** nama;  }  **public** String getAsal() {  **return** asal;  }  **public** **void** setJabatan(String j) { // error disini karena tidak dijelaskan apa itu j di dalam kurung  **this**.jabatan = j;  }  } |

## Output Program



Gambar 1. 3 MODUL 1 Screenshot Hasil Jawaban SOAL 3

## Pembahasan

**File: Soal3Main.java**

Pada baris [1] terdapat <package MODUL2;> dalam bahasa java digunakan untuk mengelompokkan kelas-kelas atau file-file Java ke dalam paket. Package adalah cara untuk mengorganisasi kode Java ke dalam hierarki yang terstruktur.

Pada baris [2] terdapat <public class Soal1Main {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [3] terdapat <public static void main (String[] args) {> yang di dalam bahasa java merupakan metode utama untuk dijalankan saat 'main', sehingga progran yang dijalankan dapat di eksekusi.

Terdapat <static> yang digunakan untuk kata kunci yang akan ditunjukkan 'main' adalah metode statistik.

Terdapat <void> yang digunakan untuk tipe pengembalian data dari metode 'main'.

Terdapat <(String[] args)> yang digunakan sebagai paramenter yang diterima oleh metode 'main'. Dalam hal ini, 'main' menerima sebuah array dari string yang akan digunakan untuk menerima argumen dari baris perintah.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [1] terdapat <public class PRAK003\_2210817120004\_NorAinaEvaYanti {> yang di dalam bahasa java berupa deklarasi yang berasal dari sebuah kelas. Kelas yang digunakan ini merupakan sebuah identifikasi unik yang digunakan untuk mengorganisir kode pada program Java.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [2] terdapat <public static void main (String[] args) {> yang di dalam bahasa java merupakan metode utama untuk dijalankan saat 'main', sehingga progran yang dijalankan dapat di eksekusi.

Terdapat <static> yang digunakan untuk kata kunci yang akan ditunjukkan 'main' adalah metode statistik.

Terdapat <void> yang digunakan untuk tipe pengembalian data dari metode 'main'.

Terdapat <(String[] args)> yang digunakan sebagai paramenter yang diterima oleh metode 'main'. Dalam hal ini, 'main' menerima sebuah array dari string yang akan digunakan untuk menerima argumen dari baris perintah.

Terdapat <{> yang digunakan untuk membuka suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

Pada baris [3] terdapat <System.out.println("# # ######");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"# # ######"> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [4] terdapat <System.out.println("## # ## ");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"## # ## "> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [5] terdapat <System.out.println("### # ## ");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"### # ## "> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [6] terdapat <System.out.println("# ## # ## ");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"# ## # ## "> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [7] terdapat <System.out.println("# ### ## ");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"# ### ## "> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [8] terdapat <System.out.println("# ## ## ");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"# ## ## "> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [9] terdapat <System.out.println("# # ######");> dimana <system.out.printIn> merupakan sebuat metode yang akan digunakan untuk mencetak teks. Fungsinya untuk memberikan output atau pesan kepada pengguna untuk memantau program yang dijalankan.

Terdapat <"# # ######"> yang merupakan teks pesan yang akan tampil pada layar program output.

Terdapat <;> yang merupakan komponen penting dalan sintaks java yang digunakan untuk memisahkan pernyataan, mengakhiri blok kode dalam kode program yang dijalankan.

Pada baris [10 dan 11] terdapat <}> yang digunakan untuk menutup suatu pengelompokkan satu atau lebih menjadi pernyataan untuk suatu blok kode, mengatur dan memisahkan bagian-bagian yang ada pada program yang dijalankan.

## Tautan Git

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/norainaevayanti/Praktikum-Pemrograman-II.git>