

# JOBSHEET 3

## Operator, Sequence, Flowchart dan Pseudocode

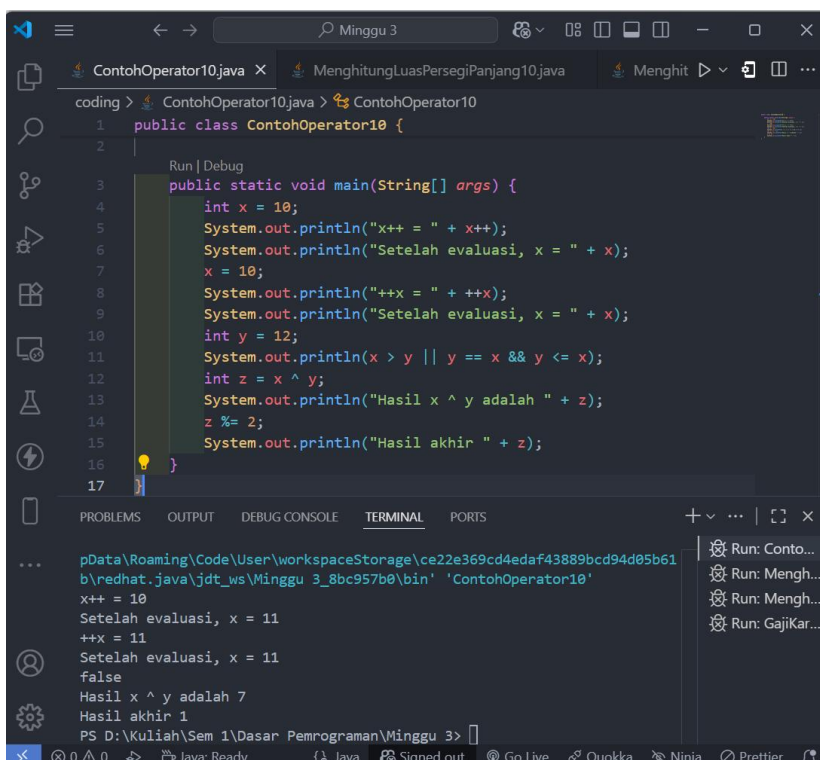
Nama : Galih Candra Kirana  
NIM : 254107020080

### 1. Tujuan

- Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang operator
- Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan sequence di pemrograman Java
- Mahasiswa memahami dan mampu membuat algoritma dalam bentuk pseudocode
- Mahasiswa memahami dan mampu membuat algoritma dalam bentuk flowchart

### 2. Praktikum

#### 2.1 Percobaan 1: Penggunaan Operator Waktu



```
coding > ContohOperator10.java x MenghitungLuasPersegiPanjang10.java Menghit
1 public class ContohOperator10 {
2
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5         int x = 10;
6         System.out.println("x++ = " + x++);
7         System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
8         x = 10;
9         System.out.println("++x = " + ++x);
10        System.out.println("Setelah evaluasi, x = " + x);
11        int y = 12;
12        System.out.println(x > y || y == x && y <= x);
13        int z = x ^ y;
14        System.out.println("Hasil x ^ y adalah " + z);
15        z %= 2;
16        System.out.println("Hasil akhir " + z);
17    }
18 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
pData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ce22e369cd4edaf43889bcd94d05b61
b\redhat.java\jdt_ws\Minggu_3_8bc957b0\bin' 'ContohOperator10'
x++ = 10
Setelah evaluasi, x = 11
++x = 11
Setelah evaluasi, x = 11
false
Hasil x ^ y adalah 7
Hasil akhir 1
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>
```

#### Pertanyaan!

##### 1. Jelaskan menurut pendapat Anda perbedaan antara `x++` dan `++x` ?

Menurut saya, jika `x++` berarti menggunakan nilai `x` dulu baru nanti naikan `x`, berbeda dengan `++x` yang menaikkan `x` dulu baru nanti digunakan hasilnya.

2. Berapa hasil dari  $int\ z = x \wedge y$ ; , silakan dilakukan perhitungan secara manual!

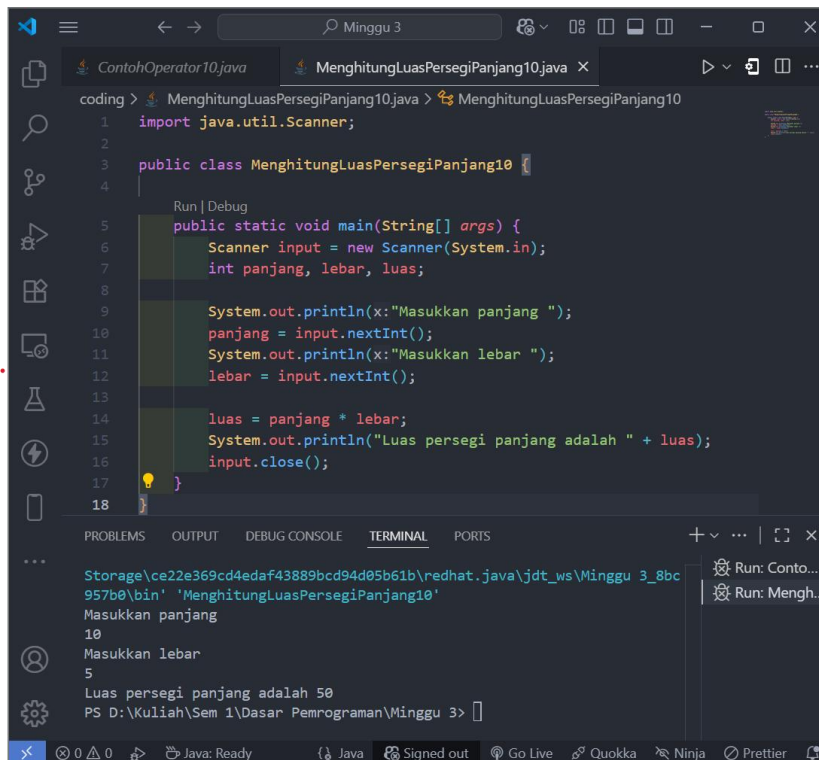
Hasil dari  $int\ z = x \wedge y$  :

$x = 11$ ; //1011

$y = 12$ ; //1100

output: //0111 = 7

## 2.2 Percobaan 2



```
coding > MenghitungLuasPersegiPanjang10.java > MenghitungLuasPersegiPanjang10
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class MenghitungLuasPersegiPanjang10 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7         int panjang, lebar, luas;
8
9         System.out.println("Masukkan panjang ");
10        panjang = input.nextInt();
11        System.out.println("Masukkan lebar ");
12        lebar = input.nextInt();
13
14        luas = panjang * lebar;
15        System.out.println("Luas persegi panjang adalah " + luas);
16        input.close();
17    }
18 }
```

Storage\ce22e369cd4edaf43889bcd94d05b61b\redhat.java\jdt\_ws\Minggu 3\_8bc957b0\bin' 'MenghitungLuasPersegiPanjang10'

Masukkan panjang  
10  
Masukkan lebar  
5  
Luas persegi panjang adalah 50  
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

### Pertanyaan!

1. Jelaskan mengapa harus melakukan deklarasi Scanner di praktikum percobaan 4 diatas?

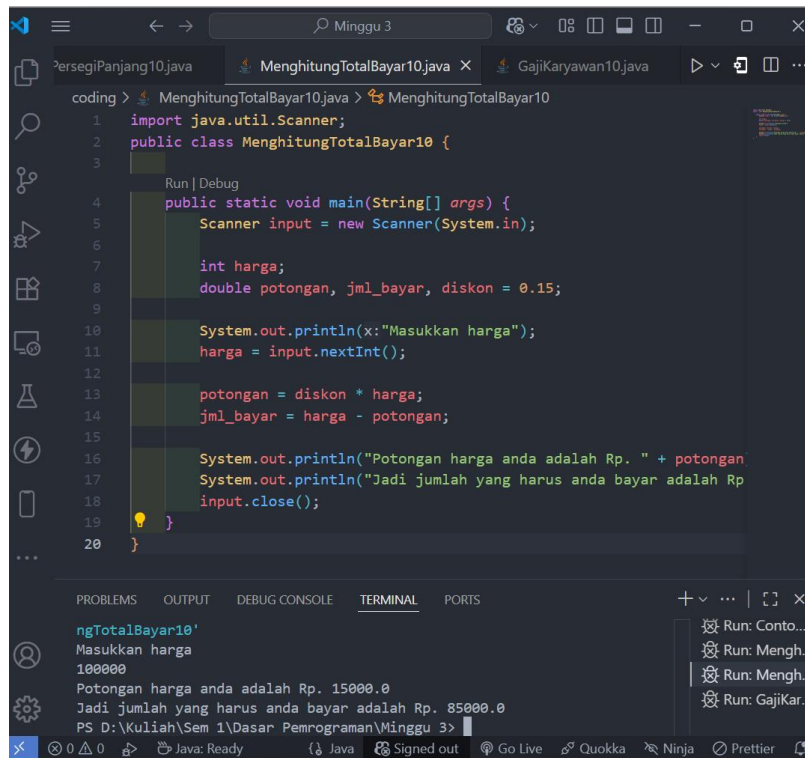
Karena agar sistem bisa membaca input user lewat keyboard.

2. Jelaskan apa kegunaan potongan program dibawah ini!

```
panjang=sc.nextInt();  
lebar=sc.nextInt();
```

Potongan program di atas berfungsi untuk membaca input bilangan bulat yang akan disimpan dalam variable panjang & lebar.

## 2.3 Percobaan 3



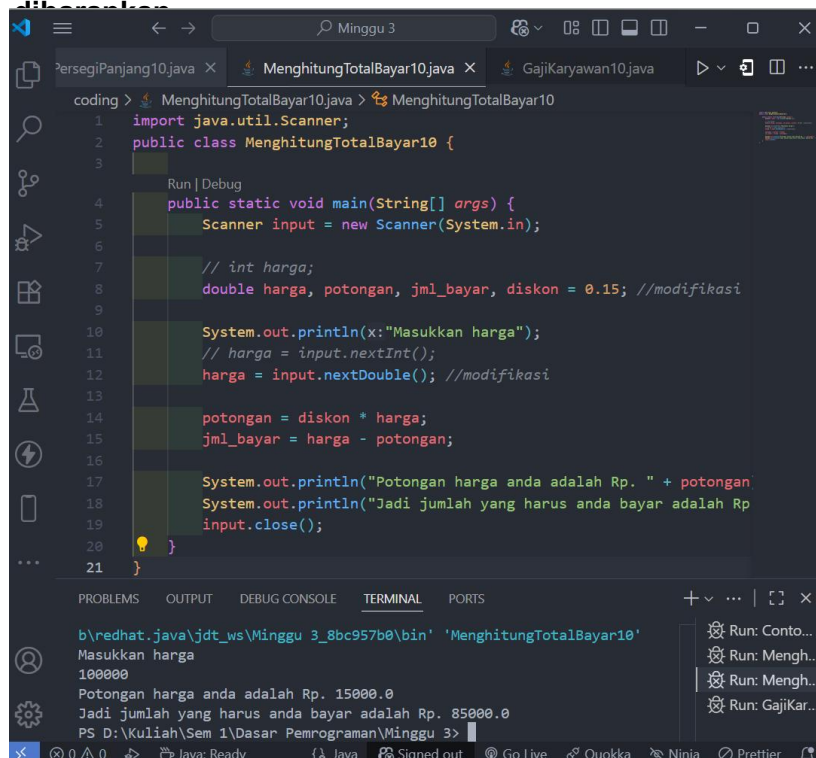
```
coding > MenghitungTotalBayar10.java > MenghitungTotalBayar10
1 import java.util.Scanner;
2 public class MenghitungTotalBayar10 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         int harga;
8         double potongan, jml_bayar, diskon = 0.15;
9
10        System.out.println(x:"Masukkan harga");
11        harga = input.nextInt();
12
13        potongan = diskon * harga;
14        jml_bayar = harga - potongan;
15
16        System.out.println("Potongan harga anda adalah Rp. " + potongan);
17        System.out.println("Jadi jumlah yang harus anda bayar adalah Rp");
18        input.close();
19    }
20 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

ngTotalBayar10'  
Masukkan harga  
100000  
Potongan harga anda adalah Rp. 15000.0  
Jadi jumlah yang harus anda bayar adalah Rp. 85000.0  
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

### Pertanyaan!

1. Modifikasi program diatas dengan mengganti tipe data harga menjadi double kemudian jalankan dan benarkan jika terdapat error sampai program dapat berjalan dengan sesuai output yang diharapkan



```
coding > MenghitungTotalBayar10.java > MenghitungTotalBayar10
1 import java.util.Scanner;
2 public class MenghitungTotalBayar10 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7         // int harga;
8         double harga, potongan, jml_bayar, diskon = 0.15; //modifikasi
9
10        System.out.println(x:"Masukkan harga");
11        // harga = input.nextInt();
12        harga = input.nextDouble(); //modifikasi
13
14        potongan = diskon * harga;
15        jml_bayar = harga - potongan;
16
17        System.out.println("Potongan harga anda adalah Rp. " + potongan);
18        System.out.println("Jadi jumlah yang harus anda bayar adalah Rp");
19        input.close();
20    }
21 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

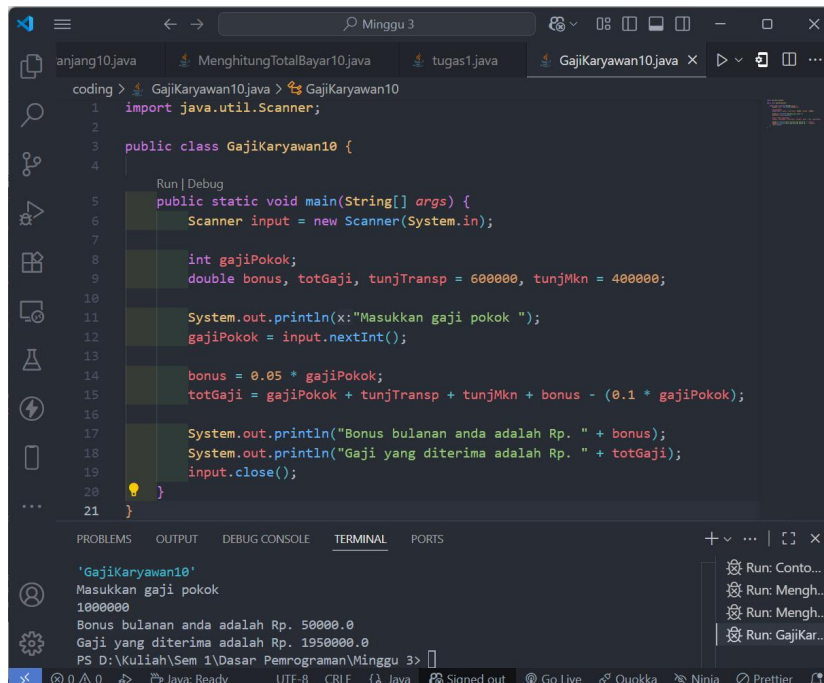
b\redhat.java\jdt\_ws\Minggu\_3\_8bc957b0\bin' 'MenghitungTotalBayar10'  
Masukkan harga  
100000  
Potongan harga anda adalah Rp. 15000.0  
Jadi jumlah yang harus anda bayar adalah Rp. 85000.0  
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

Tidak terjadi error saat tipe data harga diubah

2. Jika pada program diatas dihitung di jumlah bayar kemudian menghitung potongan, apakah program tetap bisa berjalan sesuai output yang diharapkan? Jelaskan!

Tidak bisa, nanti akan terjadi error karena variable potongan belum di inisialisasi.

## 2.4 Percobaan 4



```
coding > GajiKaryawan10.java > GajiKaryawan10
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class GajiKaryawan10 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int gajiPokok;
10        double bonus, totGaji, tunjTransp = 600000, tunjMkn = 400000;
11
12        System.out.println(x:"Masukkan gaji pokok ");
13        gajiPokok = input.nextInt();
14
15        bonus = 0.05 * gajiPokok;
16        totGaji = gajiPokok + tunjTransp + tunjMkn + bonus - (0.1 * gajiPokok);
17
18        System.out.println("Bonus bulanan anda adalah Rp. " + bonus);
19        System.out.println("Gaji yang diterima adalah Rp. " + totGaji);
20        input.close();
21    }
22 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

'GajiKaryawan10'

Masukkan gaji pokok  
1000000  
Bonus bulanan anda adalah Rp. 50000.0  
Gaji yang diterima adalah Rp. 1950000.0

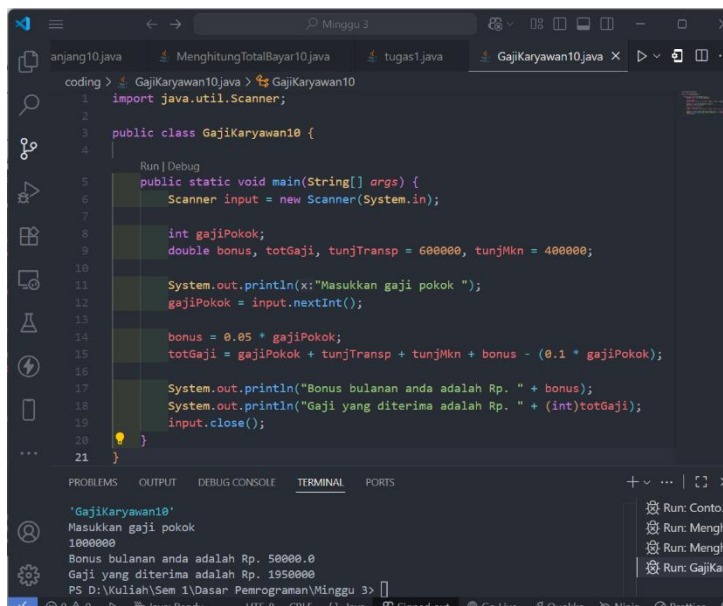
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

### Pertanyaan!

1. Pada potongan program berikut, apakah yang terjadi jika tanda kurung buka dan tutup () dihilangkan dan apakah berpengaruh ke hasil output? Jelaskan!

Jika kurung buka dan tutup berada di antara operan, maka akan sangat berpengaruh ke output karena di dalam kurung tersebut operasinya akan didahulukan.

2. Modifikasi program di atas sehingga output total gaji adalah bilangan bulat!



```
coding > GajiKaryawan10.java > GajiKaryawan10
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class GajiKaryawan10 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int gajiPokok;
10        double bonus, totGaji, tunjTransp = 600000, tunjMkn = 400000;
11
12        System.out.println(x:"Masukkan gaji pokok ");
13        gajiPokok = input.nextInt();
14
15        bonus = 0.05 * gajiPokok;
16        totGaji = gajiPokok + tunjTransp + tunjMkn + bonus - (0.1 * gajiPokok);
17
18        System.out.println("Bonus bulanan anda adalah Rp. " + bonus);
19        System.out.println("Gaji yang diterima adalah Rp. " + (int)totGaji);
20        input.close();
21    }
22 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

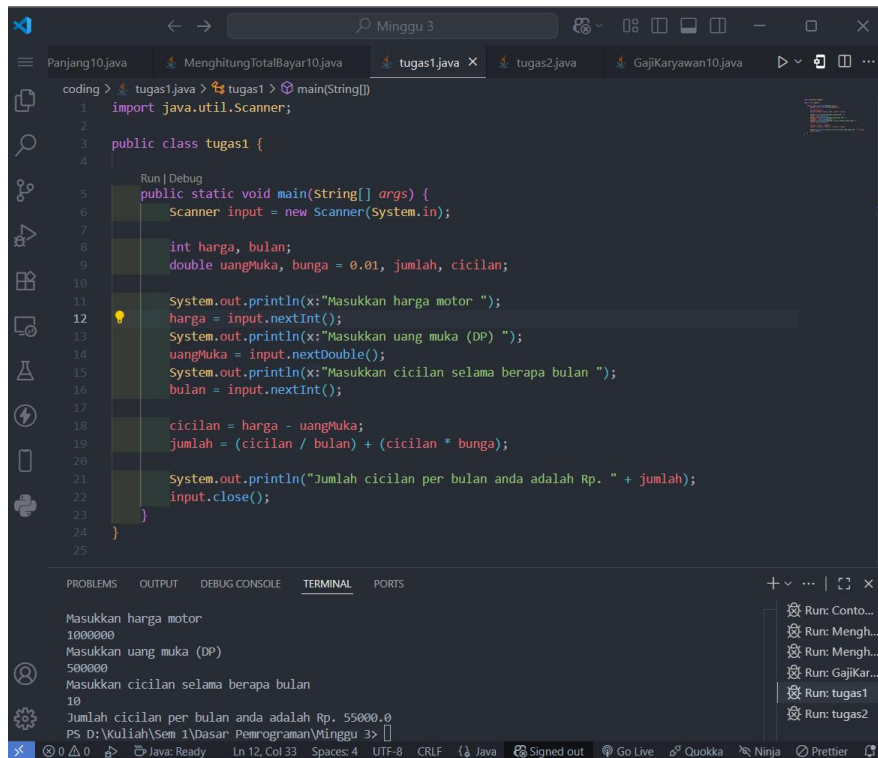
'GajiKaryawan10'

Masukkan gaji pokok  
1000000  
Bonus bulanan anda adalah Rp. 50000.0  
Gaji yang diterima adalah Rp. 1950000

PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

## 3. Tugas

### 3.1



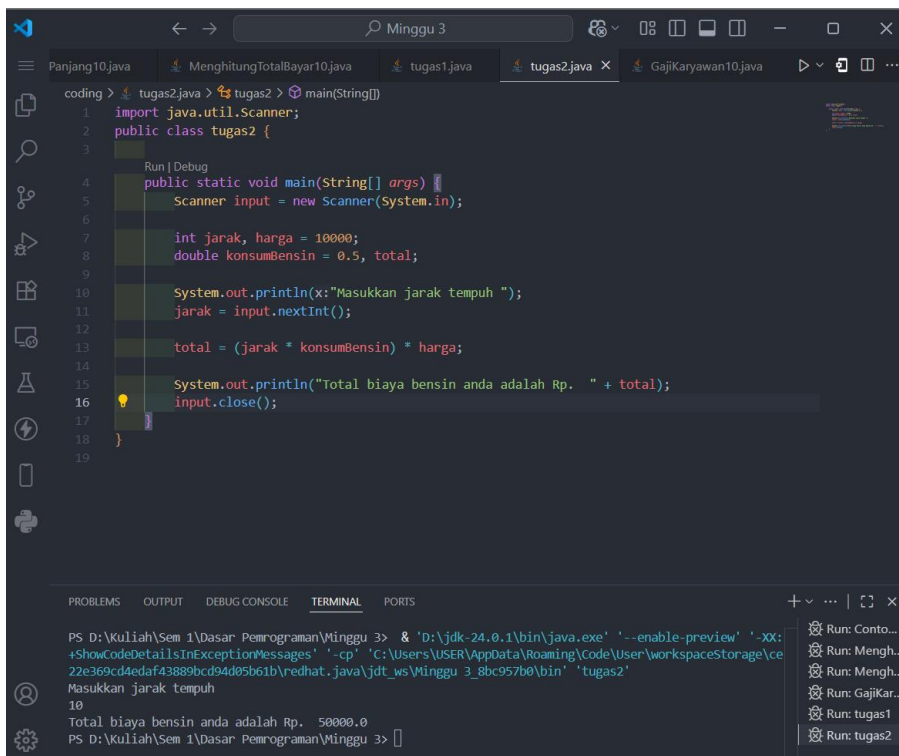
```
coding > tugas1.java > tugas1 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class tugas1 {
4
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int harga, bulan;
10        double uangMuka, bunga = 0.01, jumlah, cicilan;
11
12        System.out.println(x:"Masukkan harga motor ");
13        harga = input.nextInt();
14        System.out.println(x:"Masukkan uang muka (DP) ");
15        uangMuka = input.nextDouble();
16        System.out.println(x:"Masukkan cicilan selama berapa bulan ");
17        bulan = input.nextInt();
18
19        cicilan = harga - uangMuka;
20        jumlah = (cicilan / bulan) + (cicilan * bunga);
21
22        System.out.println("Jumlah cicilan per bulan anda adalah Rp. " + jumlah);
23        input.close();
24    }
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan harga motor  
1000000  
Masukkan uang muka (DP)  
500000  
Masukkan cicilan selama berapa bulan  
10  
Jumlah cicilan per bulan anda adalah Rp. 55000.0  
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

Run: Conto...  
Run: Mengh...  
Run: Mengh...  
Run: GajiKar...  
Run: tugas1  
Run: tugas2

### 3.2



```
coding > tugas2.java > tugas2 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class tugas2 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         int jarak, harga = 10000;
9         double konsumBensin = 0.5, total;
10
11        System.out.println(x:"Masukkan jarak tempuh ");
12        jarak = input.nextInt();
13
14        total = (jarak * konsumBensin) * harga;
15
16        System.out.println("Total biaya bensin anda adalah Rp. " + total);
17        input.close();
18    }
19 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3> & 'D:\jdk-24.0.1\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:
+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\ce
22e369cd4edaf43889bcd94d05b61b\redhat.java\jdk\_ws\Minggu 3\_8bc957b0\bin' 'tugas2'
Masukkan jarak tempuh
10
Total biaya bensin anda adalah Rp. 50000.0
PS D:\Kuliah\Sem 1\Dasar Pemrograman\Minggu 3>

Run: Conto...  
Run: Mengh...  
Run: Mengh...  
Run: GajiKar...  
Run: tugas1  
Run: tugas2