

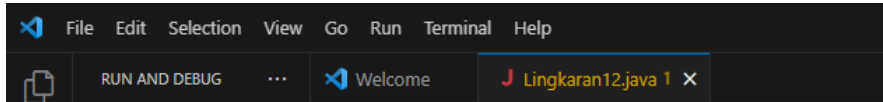
**LAPORAN PRAKTIKUM 4  
DASAR PEMROGRAMAN  
PSEUDOCODE & FLOWCHART**



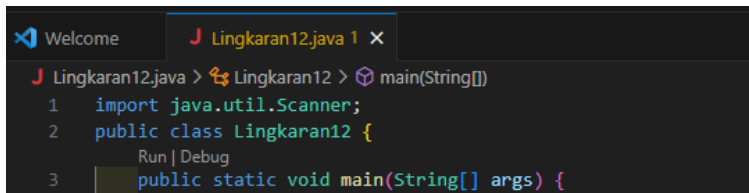
**NAMA: FARREL AUGUSTA DINATA  
NIM: 2341720081  
KELAS: TI-1B  
PRODI: D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

## Percobaan 1 : Pseudocode

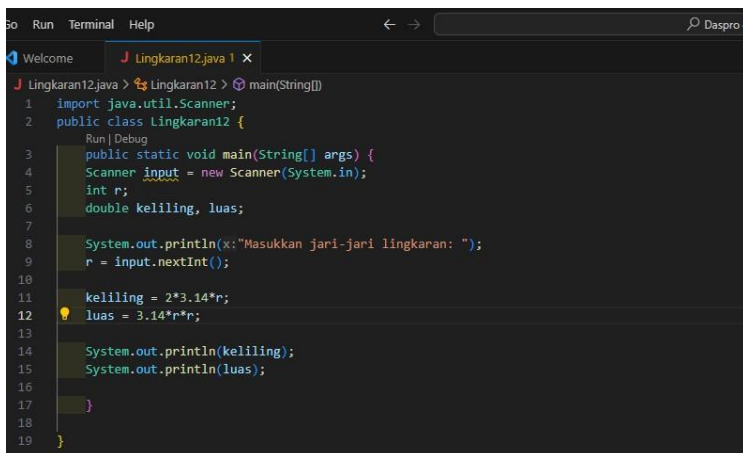
1. Buat file baru beri nama Lingkaran12.java



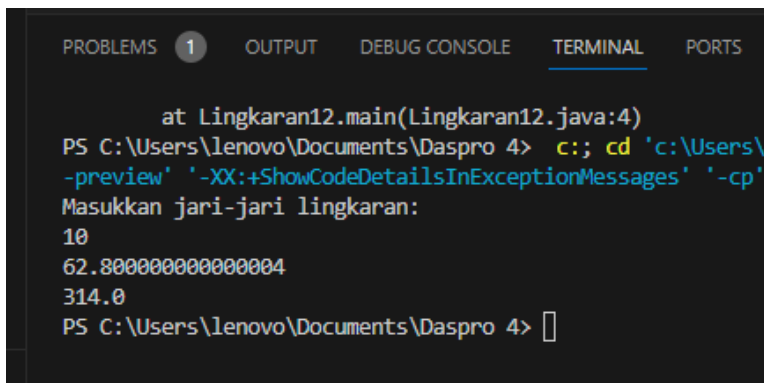
2. Buat struktur dasar Java



3. Code tambahannya



4. Hasil codingan



**Pertanyaan:**

1. Pada percobaan 1 yang telah dilakukan modifikasilah pseudocode, dengan nilai phi 3.14 yang dimasukkan langsung di proses diubah menjadi sebuah variable phi yang diberikan nilai awal 3.14!

Jawab:

Algoritma: Lingkaran12

{ dibaca jari-jari lingkaran dari piranti masukan. Hitunglah keliling dan luas lingkaran tersebut }

Deklarasi:

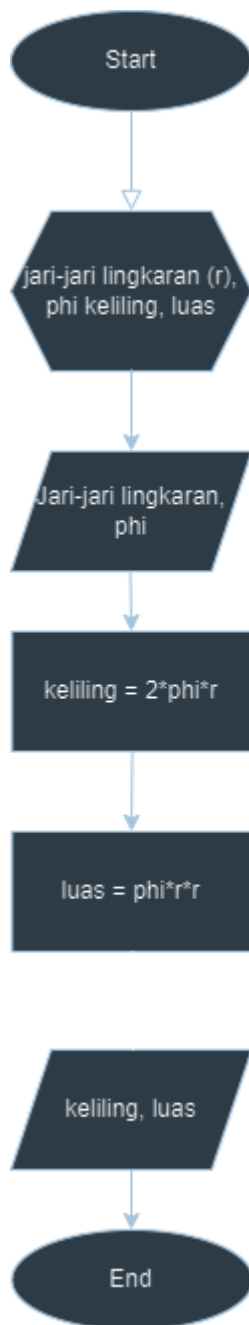
int : r

double : keliling, luas, phi

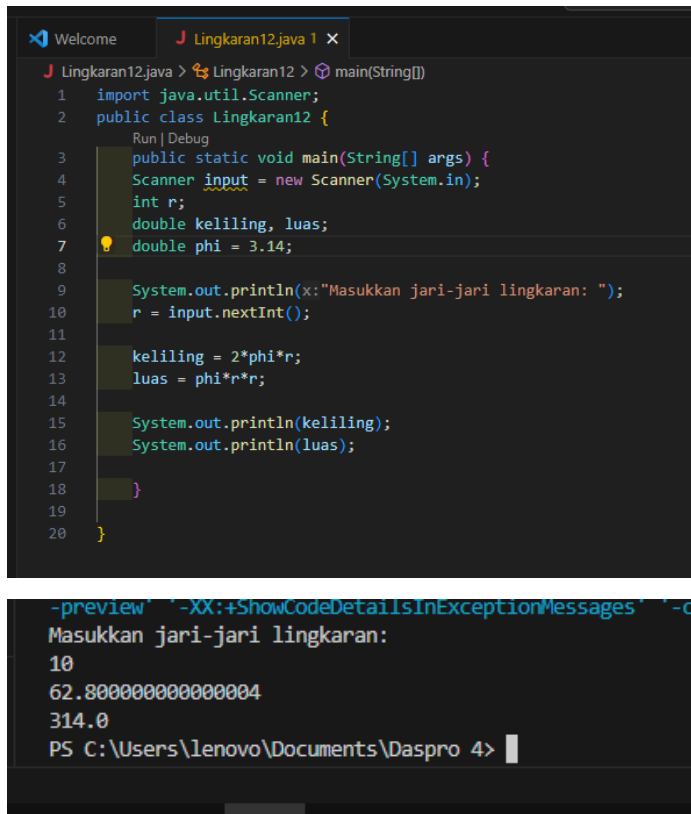
Deskripsi:

1. print "Masukkan jari-jari lingkaran!"
2. read r
3. read phi
4.  $\text{keliling} = 2 * \text{phi} * r$
5.  $\text{luas} = \text{phi} * r * r$
6. print keliling
7. print luas

2. Buatlah flowchart berdasarkan pseudocode yang telah dimodifikasi pada soal no 1!



3. Implementasikan hasil modifikasi pseudocode yang telah dilakukan pada soal no 1 kedalam kode program (modifikasi kode program sesuai pseudocode pada soal no 1)!  
Jawab:



The image shows two screenshots related to a Java program. The top screenshot is from an IDE (IntelliJ IDEA) showing the source code of a class named `Lingkaran12`. The code imports `java.util.Scanner` and defines a `main` method. Inside the `main` method, it creates a `Scanner` object named `input`, reads an integer `r` from the user, and calculates the circumference (`keliling`) and area (`luas`) of a circle using a constant `phi` set to 3.14. The bottom screenshot shows the command prompt output of the program. It displays the prompt "Masukkan jari-jari lingkaran:", followed by the user input "10", and then the calculated values: "62.800000000000004" for the circumference and "314.0" for the area.

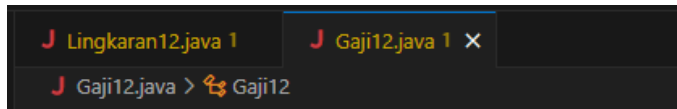
```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Lingkaran12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int r;
6         double keliling, luas;
7         double phi = 3.14;
8
9         System.out.println(x:"Masukkan jari-jari lingkaran: ");
10        r = input.nextInt();
11
12        keliling = 2*phi*r;
13        luas = phi*r*r;
14
15        System.out.println(keliling);
16        System.out.println(luas);
17    }
18 }
19
20 }
```

```
-preview' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' -cp
Masukkan jari-jari lingkaran:
10
62.800000000000004
314.0
PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4>
```

Jadi, sebelumnya ditulis 3.14 secara manual. Kemudian 3.14 tersebut dimasukkan ke dalam sebuah variabel bernama phi. Variabel ini berada di tipe data double sehingga hasilnya bisa koma. Hasilnya akan sama saja dengan codingan sebelumnya.

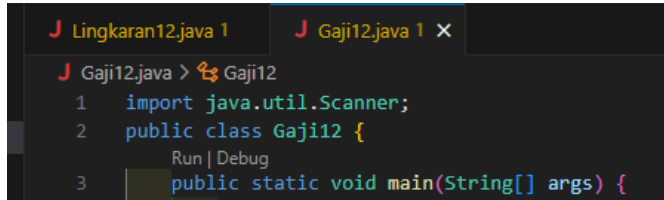
## Percobaan 2

1. Buat file baru bernama Gaji12.java



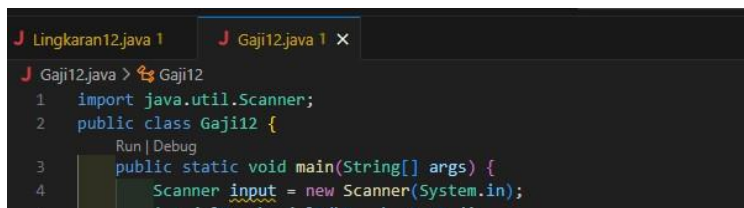
```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
```

2. Membuat struktur dasar program Java



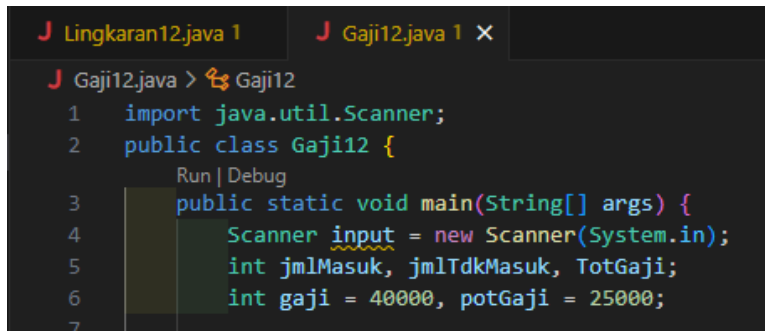
```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
Run | Debug
3 public static void main(String[] args) {
```

3. Membuat deklarasi scanner



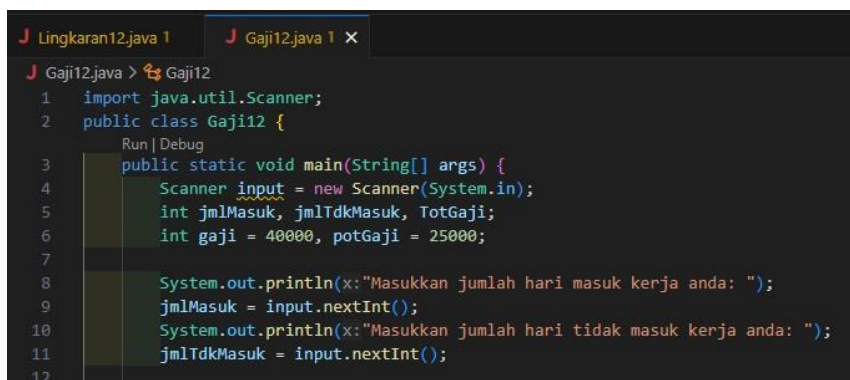
```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
Run | Debug
3 public static void main(String[] args) {
4 Scanner input = new Scanner(System.in);
```

4. Membuat variabel int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, gaji, dan potGaji



```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
Run | Debug
3 public static void main(String[] args) {
4 Scanner input = new Scanner(System.in);
5 int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, TotGaji;
6 int gaji = 40000, potGaji = 25000;
7
```

5. Menuliskan perintah untuk menginputkan variabel



```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
Run | Debug
3 public static void main(String[] args) {
4 Scanner input = new Scanner(System.in);
5 int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, TotGaji;
6 int gaji = 40000, potGaji = 25000;
7
8 System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari masuk kerja anda: ");
9 jmlMasuk = input.nextInt();
10 System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda: ");
11 jmlTdkMasuk = input.nextInt();
12
```

## 6. Menuliskan perintah menghitung gaji

```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, TotGaji;
6         int gaji = 40000, potGaji = 25000;
7
8         System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari masuk kerja anda: ");
9         jmlMasuk = input.nextInt();
10        System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda: ");
11        jmlTdkMasuk = input.nextInt();
12
13        TotGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
14    }
```

## 7. Menampilkan hasil perhitungan gaji

```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 X
J Gaji12.java > Gaji12
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, TotGaji;
6         int gaji = 40000, potGaji = 25000;
7
8         System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari masuk kerja anda: ");
9         jmlMasuk = input.nextInt();
10        System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda: ");
11        jmlTdkMasuk = input.nextInt();
12
13        TotGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
14
15        System.out.println("Gaji yang anda terima adalah: " + TotGaji);
16
17    }
18 }
```

## 8. Hasil dari code yang telah dibuat

```
Masukkan jumlah hari masuk kerja anda:
20
Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda:
5
Gaji yang anda terima adalah: 675000
PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4>
```

## Pertanyaan:

1. Buatlah pseudocode pada berdasarkan flowchart pada percobaan 2, kemudian lakukan modifikasi dimana besaran gaji dan potongan gaji adalah inputan juga!

Jawab:

### A. Pseudocode

Algoritma: Gaji12

{ dibaca total gaji dari data yang dimasukkan. Hitung total gajinya }

Deklarasi:

int : jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji

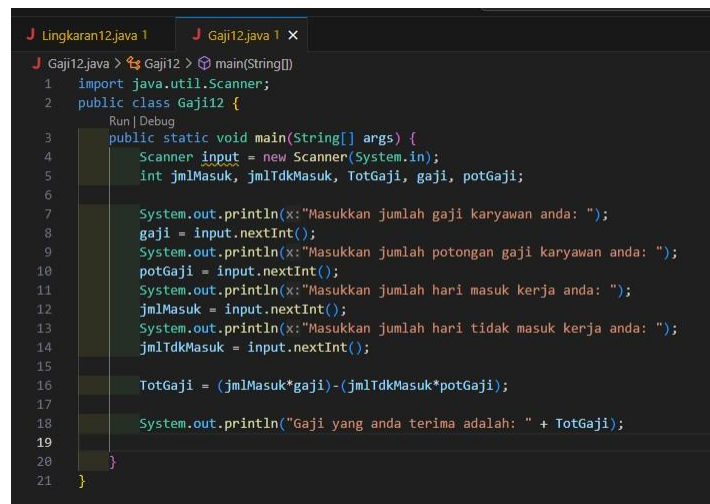
Deskripsi:

1. print "Masukkan Jumlah Gaji Anda!"
2. read gaji
3. print "Masukkan Jumlah Potongan Gaji Anda"

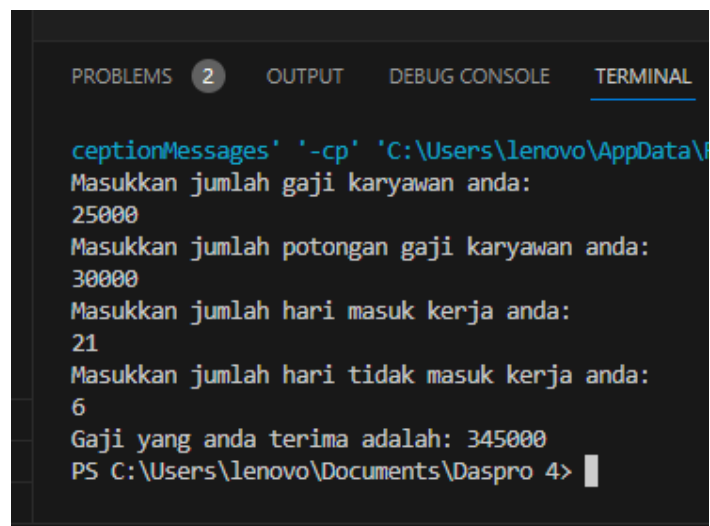
4. read potGaji
5. print "Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda!"
6. read jmlMasuk
7. print "Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda!"
8. read jmlTdkMasuk
9. totGaji = (jmlMasuk\*gaji)-(jmlTdkMasuk\*potGaji)
10. print totGaji

2. Implementasikan pseudocode pada soal no 1 menjadi sebuah kode program (modifikasi program percobaan 2 sesuai pseudocode pada soal no 1)!

Jawab:



```
J Lingkaran12.java 1 J Gaji12.java 1 x
J Gaji12.java > Gaji12 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, TotGaji, gaji, potGaji;
6
7         System.out.println(x:"Masukkan jumlah gaji karyawan anda: ");
8         gaji = input.nextInt();
9         System.out.println(x:"Masukkan jumlah potongan gaji karyawan anda: ");
10        potGaji = input.nextInt();
11        System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari masuk kerja anda: ");
12        jmlMasuk = input.nextInt();
13        System.out.println(x:"Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda: ");
14        jmlTdkMasuk = input.nextInt();
15
16        TotGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
17
18        System.out.println("Gaji yang anda terima adalah: " + TotGaji);
19    }
20 }
21 }
```



```
PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
ceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\lenovo\AppData\l
Masukkan jumlah gaji karyawan anda:
25000
Masukkan jumlah potongan gaji karyawan anda:
30000
Masukkan jumlah hari masuk kerja anda:
21
Masukkan jumlah hari tidak masuk kerja anda:
6
Gaji yang anda terima adalah: 345000
PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4>
```

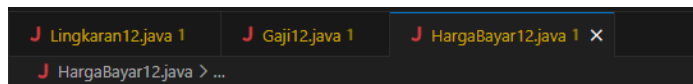


### Percobaan 3 : Studi Kasus

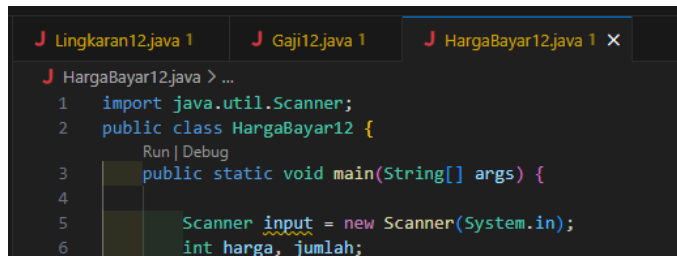
Bu Ani berbelanja ke Toko ATK untuk membeli buku tulis. Harga buku tulis perlusannya adalah Rp. 25.000. Bu Ani membeli 3 lusin buku tulis krn jumlah anaknya ada 3 dan masing-masing dibelikan 1 lusin. Pada saat itu toko ATK tersebut sedang ada promo bagi pembeli yang berbelanja mendapat potongan harga 10%. Berapakah total belanja yang harus dibayar oleh bu Ani. (Diasumsikan harga buku tulis (lusin), jumlah (lusin) buku yang dibeli adalah inputan). Buatlah pseudocode, flowchart dan implementasi kode program!

Jawab:

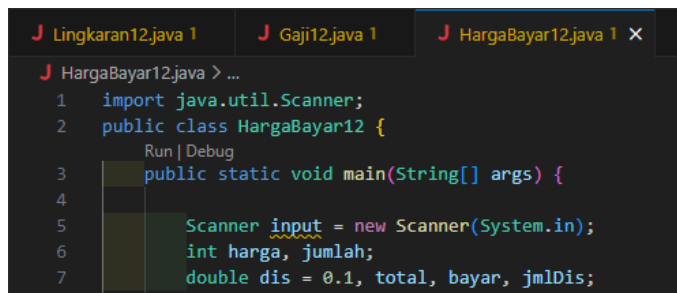
1. Memubuat file dengan nama HargaBayar12.java



2. Membuat deklarasi scanner



3. Membuat variabel



4. Perintah untuk menginputkan harga dan jumlah



5. Menuliskan operasi aritmatika

```
J Lingkaran12.java 1
J Gaji12.java 1
J HargaBayar12.java 1 X

J HargaBayar12.java > ...
1 import java.util.Scanner;
2 public class HargaBayar12 {
   Run | Debug
3     public static void main(String[] args) {
4
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         int harga, jumlah;
7         double dis = 0.1, total, bayar, jmlDis;
8
9         System.out.println("Masukkan harga barang yang dibeli: ");
10        harga = input.nextInt();
11        System.out.println("Masukkan jumlah barang yang dibeli: ");
12        jumlah = input.nextInt();
13
14        total = harga*jumlah;
15        jmlDis = total-dis;
16        bayar = total-jmlDis;
17    }
```

## 6. Hasil code

```
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/powershell

PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4> & 'C:\Program Files\Java\jre-  
enovo\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\aa1d8d8d3653f  
Masukkan harga barang yang dibeli:  
20000  
Masukkan jumlah barang yang dibeli:  
5  
Diskon yang anda dapatkan adalah 99999.9  
Jumlah yang harus dibayar adalah 0.1000000000000582077  
PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4>
```

**Pertanyaan:**

1. Modifikasilah pseudocode dan flowchart pada percobaan 3 dengan menambahkan inputan merk buku dan jumlah halaman buku, kemudian ubahlah besaran diskon menjadi sebuah inputan juga!

Jawab:

### A. Pseudocode

Algoritma: Harga\_Bayar\_NoAbsen

{dibaca harga barang dan jumlah barang dari piranti masukan.

Hitunglah jumlah diskon dan harga barang}

Deklarasi:

harga, jumlah, jmlHal : int

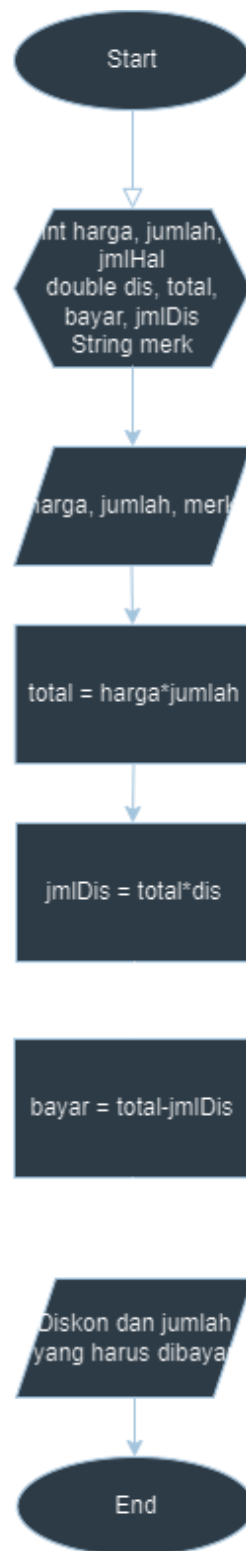
dis, total, bayar, jmlDis : double

merk : string

Deskripsi:

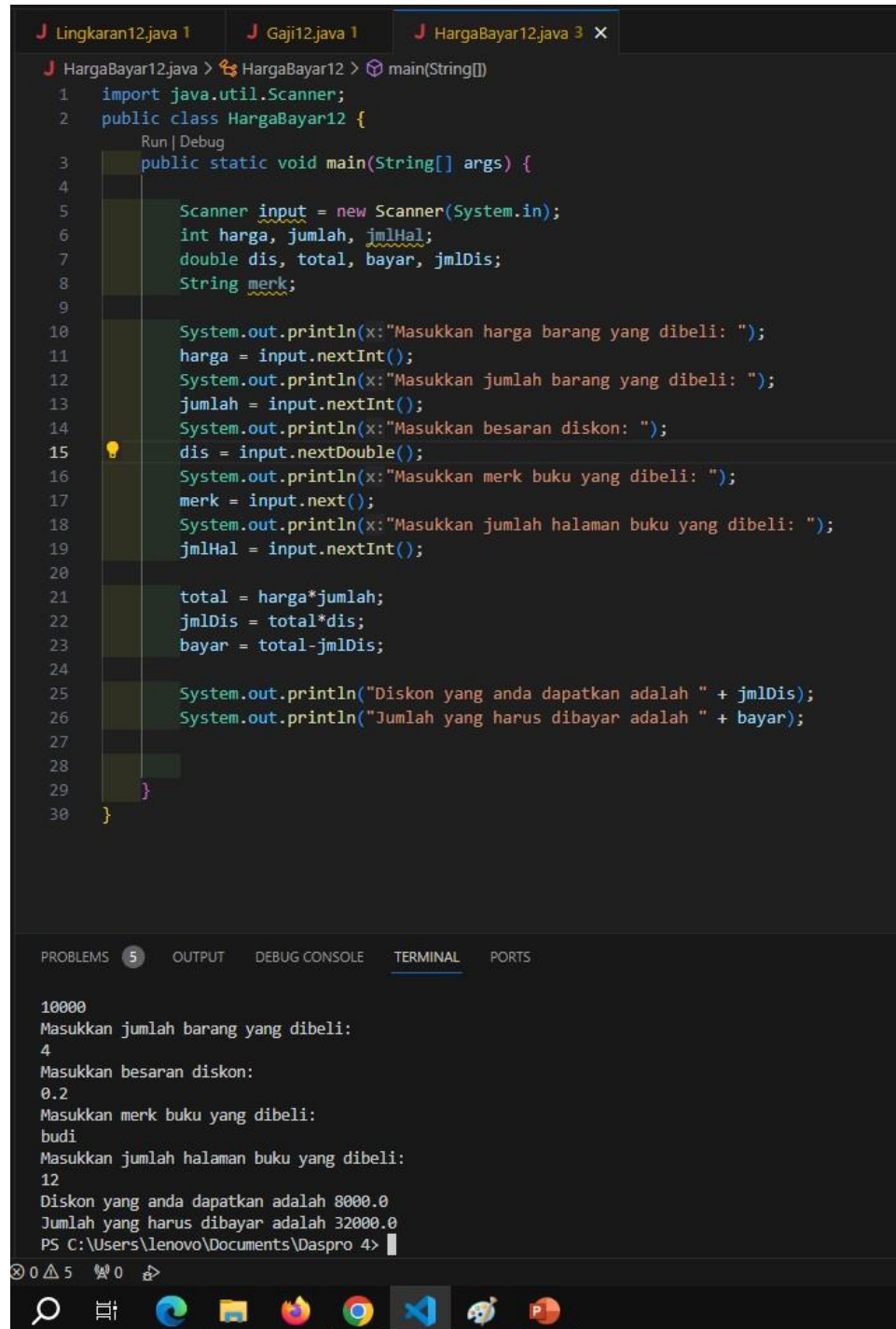
1. print "Masukkan harga barang yang dibeli"
2. read harga
3. print "Masukkan jumlah barang yang dibeli"
4. read jumlah
5. print "Masukkan besaran diskon"
6. read dis
7. print "Masukkan merk buku yang dibeli"
8. read merk
9. print "Masukkan jumlah halaman yang dibeli"
10. read jmlHal
11. total = harga\*jumlah
12. jmlDis = total\*dis
13. bayar = total-jmlDis
14. print "Diskon yang anda dapatkan adalah"
15. print jmlDiskon
16. print "Jumlah yang harus dibayar adalah"
17. print bayar

## B. Flowchart



2. Implementasikanlah pseudocode atau flowchart pada soal no 1 kedalam kode program dengan memodifikasi kode program pada percobaan 3!

Jawab:



```
J Lingkaran12.java 1  J Gaji12.java 1  J HargaBayar12.java 3 X
J HargaBayar12.java > HargaBayar12 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class HargaBayar12 {
    Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6          int harga, jumlah, jmlHal;
7          double dis, total, bayar, jmlDis;
8          String merk;
9
10         System.out.println(x:"Masukkan harga barang yang dibeli: ");
11         harga = input.nextInt();
12         System.out.println(x:"Masukkan jumlah barang yang dibeli: ");
13         jumlah = input.nextInt();
14         System.out.println(x:"Masukkan besaran diskon: ");
15         dis = input.nextDouble();
16         System.out.println(x:"Masukkan merk buku yang dibeli: ");
17         merk = input.next();
18         System.out.println(x:"Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: ");
19         jmlHal = input.nextInt();
20
21         total = harga*jumlah;
22         jmlDis = total*dis;
23         bayar = total-jmlDis;
24
25         System.out.println("Diskon yang anda dapatkan adalah " + jmlDis);
26         System.out.println("Jumlah yang harus dibayar adalah " + bayar);
27
28     }
29 }
30 }
```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
10000
Masukkan jumlah barang yang dibeli:
4
Masukkan besaran diskon:
0.2
Masukkan merk buku yang dibeli:
budi
Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli:
12
Diskon yang anda dapatkan adalah 8000.0
Jumlah yang harus dibayar adalah 32000.0
PS C:\Users\lenovo\Documents\Daspro 4>
```

## Tugas

### 1. Pseudocode

```
Algoritma sistem mesin atm  
{dibaca nominal transfer dan no rekening tujuan. Hitung saldo akhir  
setelah proses transfer}
```

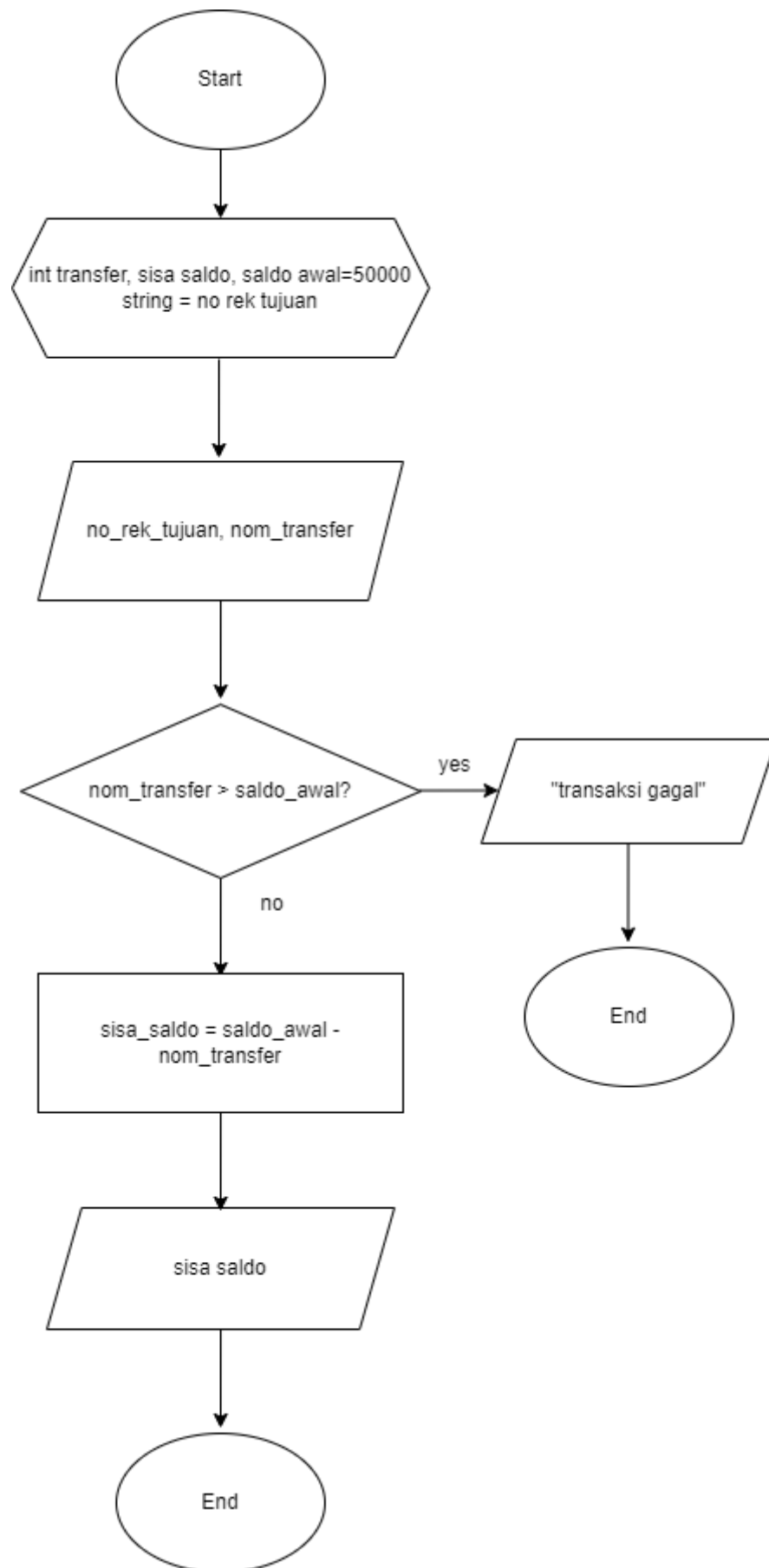
Deklarasi :

```
nom_transfer, sisa_saldo, saldo_awal : int  
set saldo_awal = 50000000  
no_rek_tujuan : String
```

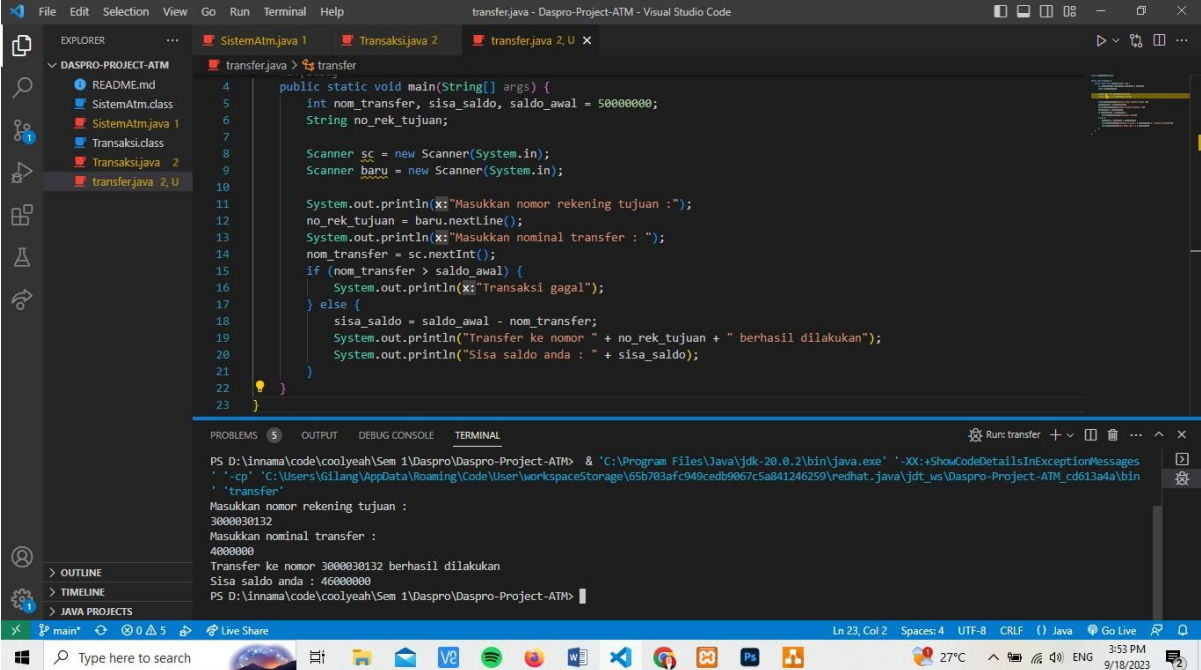
Deskripsi :

1. Print "masukkan nomor rekening tujuan"
2. read no\_rek\_tujuan
3. Print "masukkan nominal transfer"
4. read nom\_transfer
5. If nom\_transfer > saldo\_awal :  
    Then print "transaksi gagal"
6. else :  
    Then sisa\_saldo = saldo\_awal - nom\_transfer  
    Print "Transfer ke nomor rekening : "  
    Print no\_rek\_tujuan  
    Print "Sisa saldo anda : "  
    Print sisa\_saldo

### 2. Pseudocode Flowchart



## 1. Implementasi



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
transferjava - Daspro-Project-ATM - Visual Studio Code

EXPLORER
DASPRO-PROJECT-ATM
  README.md
  SistemAtm.class
  SistemAtm.java 1
  Transaksi.class
  Transaksi.java 2
  transferjava 2, U

transferjava > transfer
4 public static void main(String[] args) {
5     int nom_transfer, sisa_saldo, saldo_awal = 50000000;
6     String no_rek_tujuan;
7
8     Scanner sc = new Scanner(System.in);
9     Scanner baru = new Scanner(System.in);
10
11     System.out.println("Masukkan nomor rekening tujuan :");
12     no_rek_tujuan = baru.nextLine();
13     System.out.println("Masukkan nominal transfer : ");
14     nom_transfer = sc.nextInt();
15     if (nom_transfer > saldo_awal) {
16         System.out.println("Transaksi gagal");
17     } else {
18         sisa_saldo = saldo_awal - nom_transfer;
19         System.out.println("Transfer ke nomor " + no_rek_tujuan + " berhasil dilakukan");
20         System.out.println("Sisa saldo anda : " + sisa_saldo);
21     }
22 }
23 }

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Daspro-Project-ATM> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20.0.2\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Gilang\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\65b703afc949cedb9067c5a841246259\redhat_java\jdt_ws\Daspro-Project-ATM_cd613a4a\bin' 'transfer'
Masukkan nomor rekening tujuan :
3000030132
Masukkan nominal transfer :
4000000
Transfer ke nomor 3000030132 berhasil dilakukan
Sisa saldo anda : 46000000
PS D:\innama\code\coolyeah\Sem 1\Daspro\Daspro-Project-ATM>
```