

LAPORAN PRAKTIKUM 4
DASAR PEMROGRAMAN



Nama : Ivansyah Eka Oktaviadi Santoso

NIM : 2341720126

Kelas : 1B

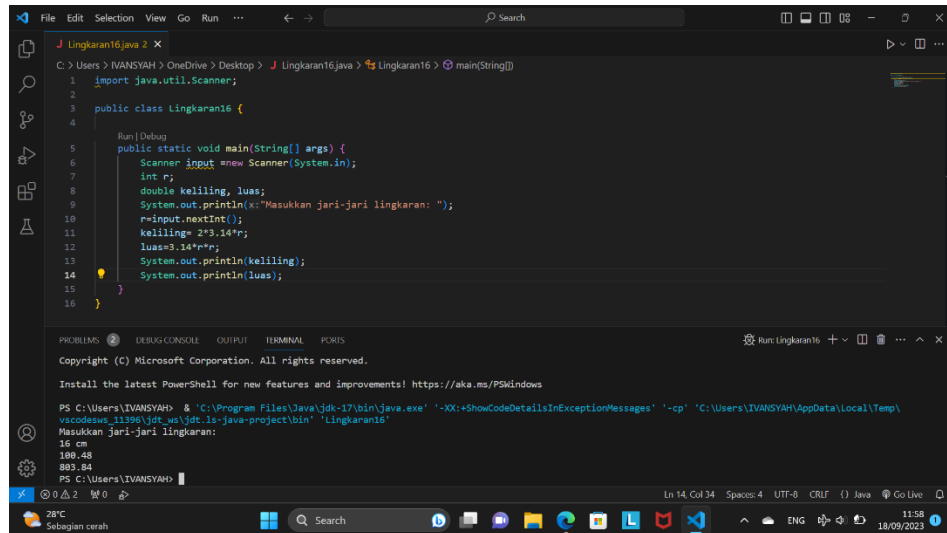
Prodi : D-IV Teknik Informatika

JOBSHEET 4

Pseudocode dan Flowchart

A. Percobaan 1 : Pseudocode

1. Screenshot hasil Pseudocode :



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Lingkaran16 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7         int r;
8         double keliling, luas;
9         System.out.println("Masukkan jari-jari lingkaran: ");
10        r = input.nextInt();
11        keliling = 2 * 3.14 * r;
12        luas = 3.14 * r * r;
13        System.out.println(keliling);
14        System.out.println(luas);
15    }
16 }
```

PROBLEMS DEBUG CONSOLE OUTPUT TERMINAL PERIS

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! <https://aka.ms/PSWindows>

PS C:\Users\IVANSYAH> & "C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe" "-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages" "-cp" "C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodejava.11396\jdk_vs-jdk-17-java-project\bin" "Lingkaran16"

Masukkan jari-jari lingkaran:

16 cm

100.48

803.84

PS C:\Users\IVANSYAH>

B. Pertanyaan 1 :

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!

Jawaban :

Algoritma : Lingkaran16

Deklarasi :

r : int

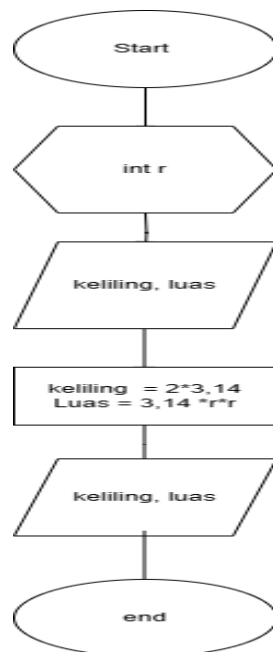
keliling, luas : double

Deskripsi:

1. print "masukkan jari-jari lingkaran!"
2. read r
3. keliling = $2 * 3.14 * r$
4. luas = $3.14 * r * r$
5. print keliling

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

Jawaban :



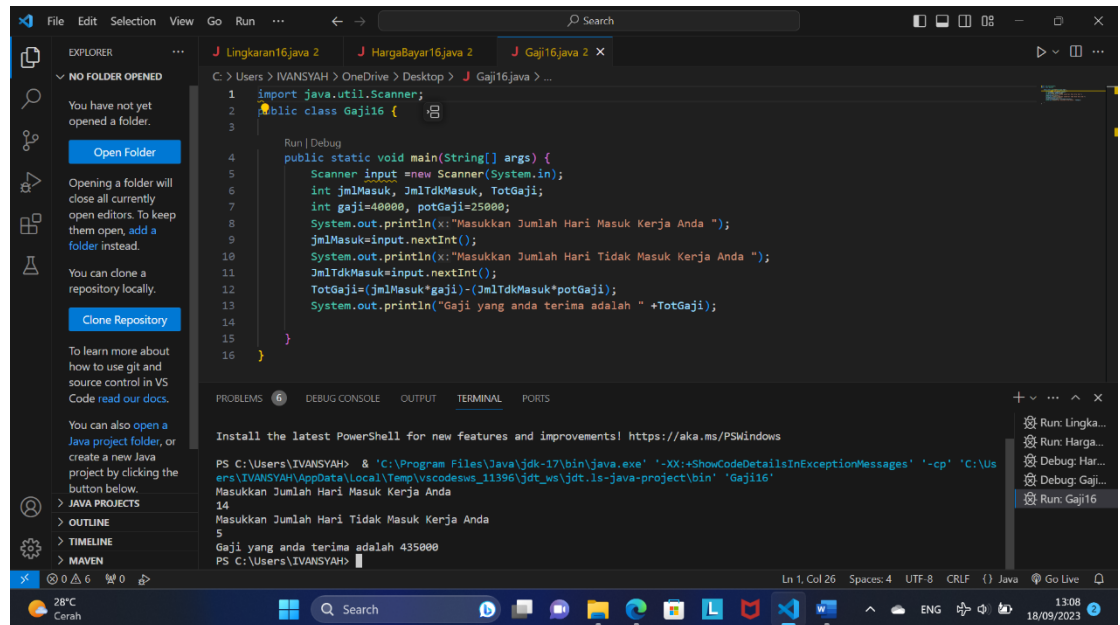
3. Implementasikan hasil modifikasi pseudocode yang telah dilakukan pada soal no 1 kedalam kode program (modifikasi kode program sesuai pseudocode pada soal no 1)

Jawaban :

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Lingkaran16 {
4
5      Run | Debug
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner input = new Scanner(System.in);
8          int r;
9          double keliling, luas;
10         System.out.println(x: "Masukkan jari-jari lingkaran: ");
11         r = input.nextInt();
12         keliling = 2*r;
13         double phi = 3.14;
14         luas = 3.14*r*r;
15         System.out.println(keliling);
16         System.out.println(luas);
17     }
```

C. Percobaan 2 : Flowchart

1. Screenshot hasil percobaan dari Flowchart



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji16 {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         int jmlMasuk, JmlTdkMasuk, TotGaji;
7         int gaji=40000, potGaji=25000;
8         System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda ");
9         jmlMasuk=input.nextInt();
10        System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda ");
11        JmlTdkMasuk=input.nextInt();
12        TotGaji=(jmlMasuk*gaji)-(JmlTdkMasuk*potGaji);
13        System.out.println("Gaji yang anda terima adalah " +TotGaji);
14    }
15 }
16 }
```

Run | Debug

PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscode\11396\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Gaji16'

Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda

Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda

Gaji yang anda terima adalah 435000

PS C:\Users\IVANSYAH>

D. Pertanyaan 2 :

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

Jawaban :

Algoritma : Gaji_16

Deklarasi :

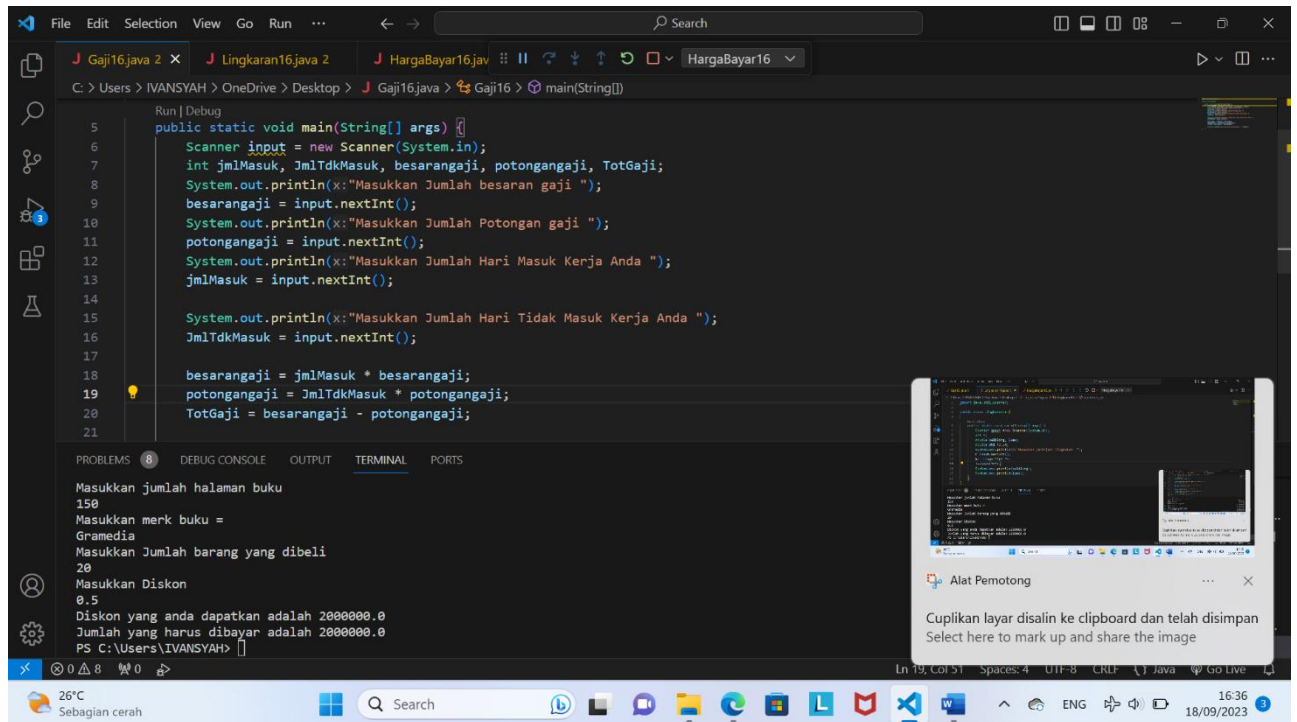
jmlMasuk, JmlTdkmasuk, TotGaji, besaran gaji, potGaji : int

Deskripsi :

1. Print : "Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda"
2. Read : "jmlMasuk"
3. Print : "Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda"
4. Read : "JmlTdkMasuk"
5. TotGaji=(jmlMasuk*gaji) – (JmlTdkMasuk*potGaji)
6. Print : "Gaji yang anda terima adalah"

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

Jawaban :



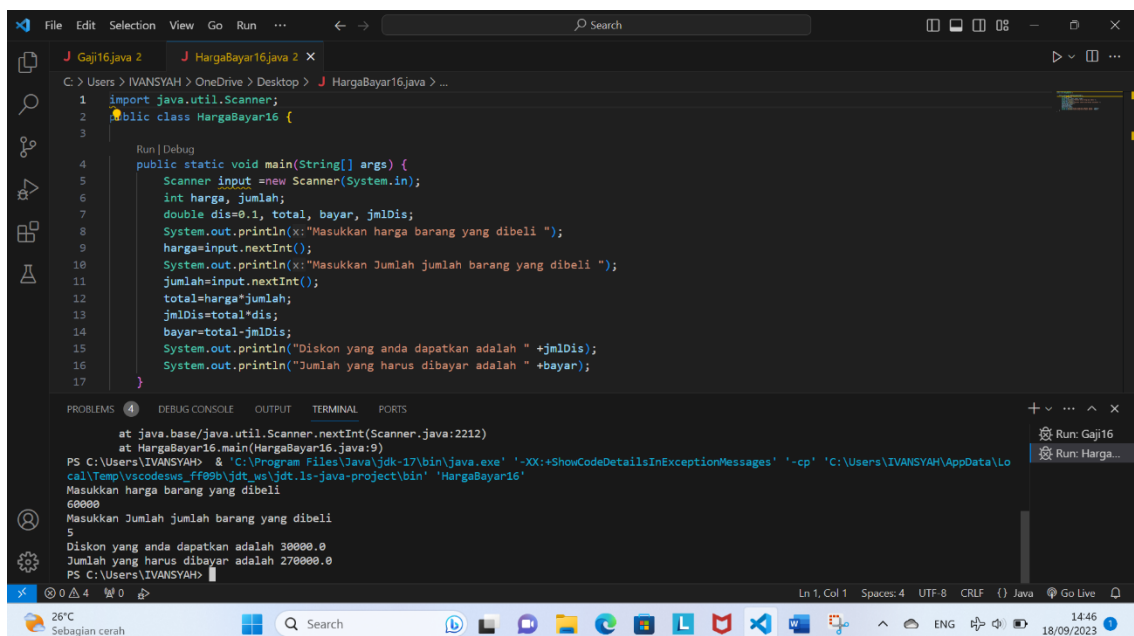
```
5 public static void main(String[] args) {
6     Scanner input = new Scanner(System.in);
7     int jmlMasuk, JmlTdkMasuk, besarangaji, potongangaji, TotGaji;
8     System.out.println(x:"Masukkan Jumlah besaran gaji ");
9     besarangaji = input.nextInt();
10    System.out.println(x:"Masukkan Jumlah Potongan gaji ");
11    potongangaji = input.nextInt();
12    System.out.println(x:"Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda ");
13    jmlMasuk = input.nextInt();
14
15    System.out.println(x:"Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda ");
16    JmlTdkMasuk = input.nextInt();
17
18    besarangaji = jmlMasuk * besarangaji;
19    potongangaji = JmlTdkMasuk * potongangaji;
20    TotGaji = besarangaji - potongangaji;
21 }
```

PROBLEMS 8 DEBUG CONSOLE OUTPUT TERMINAL PORTS

Masukkan jumlah halaman buku
150
Masukkan merk buku =
Gramedia
Masukkan Jumlah barang yang dibeli
20
Masukkan Diskon
0.5
Diskon yang anda dapatkan adalah 2000000.0
Jumlah yang harus dibayar adalah 2000000.0
PS C:\Users\IVANSYAH>

E. Percobaan 3 : Studi Kasus

1. Screenshot hasil dari percobaan studi kasus



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class HargaBayar16 {
3
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7         int harga, jumlah;
8         double dis=0.1, total, bayar, jmlDis;
9         System.out.println(x:"Masukkan harga barang yang dibeli ");
10        harga=input.nextInt();
11        System.out.println(x:"Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli ");
12        jumlah=input.nextInt();
13        total=harga*jumlah;
14        jmlDis=total*dis;
15        bayar=total-jmlDis;
16        System.out.println("Diskon yang anda dapatkan adalah " +jmlDis);
17        System.out.println("Jumlah yang harus dibayar adalah " +bayar);
18    }
19 }
```

PROBLEMS 4 DEBUG CONSOLE OUTPUT TERMINAL PORTS

at java.base/java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2212)
at HargaBayar16.main(HargaBayar16.java:9)
PS C:\Users\IVANSYAH> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\IVANSYAH\AppData\Local\Temp\vscodesws_ff09b\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'HargaBayar16'
Masukkan harga barang yang dibeli
6000
Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli
5
Diskon yang anda dapatkan adalah 30000.0
Jumlah yang harus dibayar adalah 270000.0
PS C:\Users\IVANSYAH>

F. Pertanyaan 3 :

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!

Jawaban :

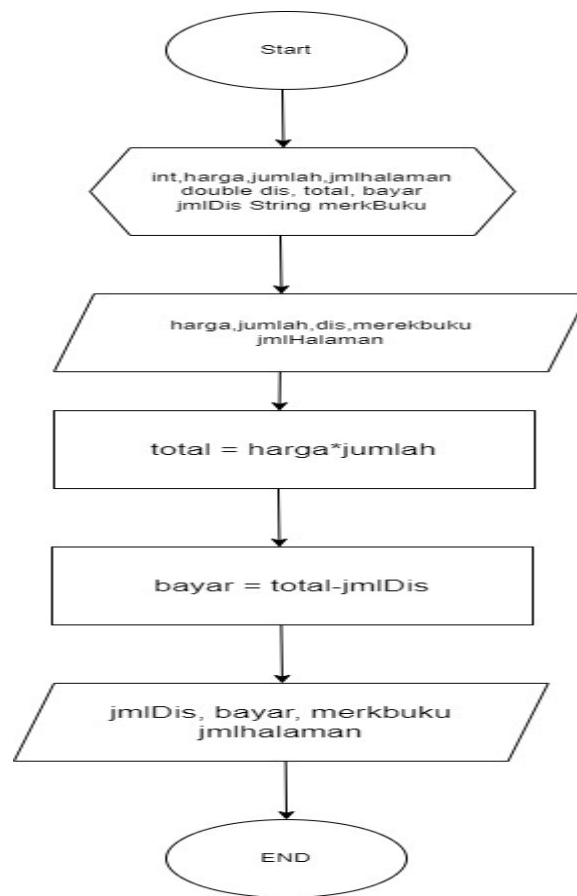
Algoritma : HargaBayar16

Deklarasi :

Merk buku, jumlah halaman buku : int

Deskripsi :

1. Print "Masukkan harga barang yang dibeli"
2. Read harga
3. Print " Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli"
4. Read jumlah
5. $\text{total} = \text{harga} * \text{jumlah}$
6. $\text{jmlDis} = \text{total} * \text{dis}$
7. $\text{bayar} = \text{total} - \text{jmlDis}$
8. Print "Diskon yang anda dapatkan adalah"
9. Print jmlDiskon
10. Print "Jumlah yang harus dibayar adalah"
11. Print bayar



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

Jawaban :

The screenshot shows a Java IDE with the following code in `HargaBayar16.java`:

```

1 Scanner input = new Scanner(System.in);
2
3 int harga, jumlah, halamanbuku;
4 String merkBuku;
5 double dis, total, bayar, jmlDis;
6
7 System.out.println(x:"Masukkan harga barang yang dibeli ");
8 harga = input.nextInt();
9
10 System.out.println(x:"Masukkan jumlah halaman buku ");
11 halamanbuku = input.nextInt();
12
13 System.out.println(x:"Masukkan merk buku = ");
14 merkBuku = input.next();
15 System.out.println(x:"Masukkan Jumlah barang yang dibeli ");
16 jumlah = input.nextInt();
17 System.out.println(x:"Masukkan Diskon ");
18 dis = input.nextDouble();
19
20
21
22
23

```

The terminal output shows the program's execution with the following user inputs:

```

Masukkan jumlah halaman buku
150
Masukkan merk buku =
Gramedia
Masukkan Jumlah barang yang dibeli
20
Masukkan Diskon
0.5
Diskon yang anda dapatkan adalah 2000000.0
Jumlah yang harus dibayar adalah 2000000.0
PS C:\Users\IVANSYAH>

```

The IDE interface includes a menu bar (File, Edit, Selection, View, Go, Run), a toolbar, a search bar, and a bottom status bar showing the current file is `HargaBayar16.java` at line 22, column 34, using UTF-8 encoding and CRLF line endings.

G. Tugas

1. Buatlah pseudocode berdasarkan project kelompok masing-masing, dimana pseudocode yang dibuat dapat diidentifikasi dari proses artimatika kelompok masing-maisng yang sudah dilakukan di minggu sebelumnya!

Algoritma: Ketentuan_Jam_Kompensasi

{dibaca data mahasiswa dan jumlah dari jam alfa. Hitunglah ketentuan jam kompensasi}

Deklarasi:

jam_alfa : int

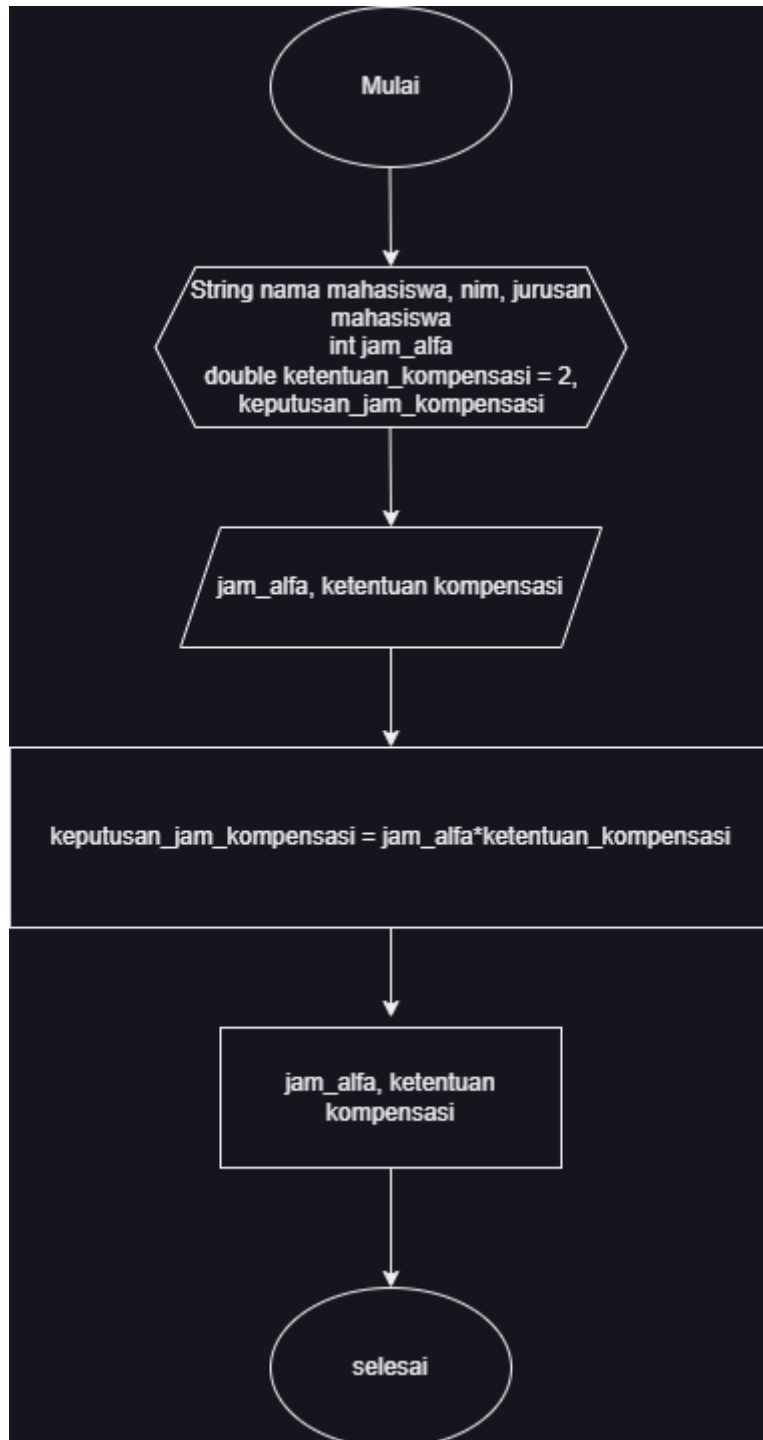
ketentuan_kompensasi = 2, keputusan_jam_kompensasi : double

nama_mahasiswa, nim, jurusan_mahasiswa: String

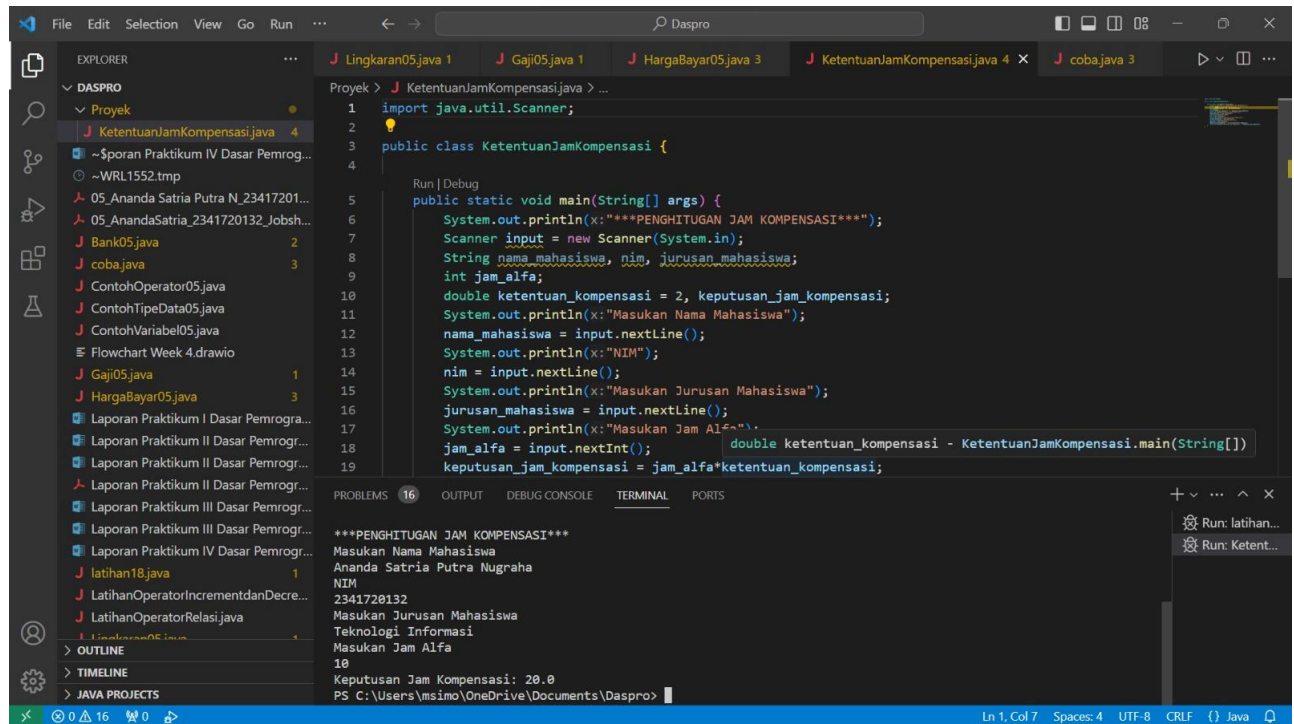
Deskripsi:

1. Print "Masukan Nama Mahasiswa"
2. Read nama_mahasiswa
3. Print "Masukan Nim"
4. Read nim
5. print "Masukkan Jurusan Mahasiswa"
6. read jurusan_mahasiswa
7. print " Masukkan Jam Alfa"
8. read jam_alfa
9. Print "Masukan Diskon"
10. Read diskon
11. $\text{Ketentuan_jam_kompensasi} = \text{jam_alfa} * \text{ketentuan_kompensasi}$
12. print "Keputusan Jam Kompensasi"
13. print keputusan_jam_kompesnasi

2. Buatlah flowchart berdasarkan project kelompok masing-masing, dimana pseudocode yang dibuat dapat diidentifikasi dari proses artimatika kelompok masing-masing yang sudah dilakukan di minggu sebelumnya!



3. Implementasikan pseudocode atau flowchart pada tugas no 1 dan 2 ke dalam kode program!



The screenshot shows an IDE with the following components:

- EXPLORER:** A list of files including `KetentuanJamKompensasi.java` (4 lines), `Bank05.java` (2 lines), `coba.java` (3 lines), `Gaji05.java` (1 line), and `HargaBayar05.java` (3 lines).
- EDITOR:** The code for `KetentuanJamKompensasi.java` is displayed. It includes a package declaration, imports, and a `main` method that uses a `Scanner` to take input for a student's name, NIM, and department, and calculates a compensation based on a fixed rate of 2.0.
- TERMINAL:** The output of the program is shown, displaying the calculated compensation of 20.0.

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class KetentuanJamKompensasi {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         System.out.println("***PENGHITUGAN JAM KOMPENSASI***");
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8         String nama_mahasiswa, nim, jurusan_mahasiswa;
9         int jam_alfa;
10        double ketentuan_kompensasi = 2, keputusan_jam_kompensasi;
11        System.out.println("Masukan Nama Mahasiswa");
12        nama_mahasiswa = input.nextLine();
13        System.out.println("NIM");
14        nim = input.nextLine();
15        System.out.println("Masukan Jurusan Mahasiswa");
16        jurusan_mahasiswa = input.nextLine();
17        System.out.println("Masukan Jam Alfa");
18        jam_alfa = input.nextInt();
19        keputusan_jam_kompensasi = jam_alfa * ketentuan_kompensasi;
```

Run | Debug

PENGHITUGAN JAM KOMPENSASI

Masukan Nama Mahasiswa

Ananda Satria Putra Nugraha

NIM

2341720132

Masukan Jurusan Mahasiswa

Teknologi Informasi

Masukan Jam Alfa

10

Keputusan Jam Kompensasi: 20.0

PS C:\Users\msimo\OneDrive\Documents\Daspro>