

# Laporan Hasil Praktikum



Aryo Adi Putro  
1H Teknik Informatika  
2341720084

---

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Jaitmulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang  
Telp. : 0341-404424, 404425  
E-Mail : [www.polinema.ac.id](http://www.polinema.ac.id)

## Pseudocode dan Flowchart

### 1. Tujuan

- Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang Pseudocode
- Mahasiswa menjabarkan dan mampu menjelaskan tentang flowchart dan simbol-simbolnya
- Mahasiswa memahami dan mampu menggunakan pseudocode dan flowchart untuk menyelesaikan studi kasus
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan pseudocode dan flowchart ke dalam kode program.

### 2. Praktikum

#### 2.1 Percobaan Pseudocode

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

Deklarasi:

r : int  
keliling, luas : double

Deskripsi:

- print "masukkan jari-jari lingkaran!"
- read r
- keliling =  $2 \times 3.14 \times r$
- luas =  $3.14 \times r \times r$
- print keliling
- print luas

Implementasi ke kode program

- Buat file baru beri nama LingkaranNoAbsen.java
- Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
- Tambahkan library Scanner di bagian class LingkaranNoAbsen.
- Buat deklarasi Scanner di dalam fungsi main().
- Buat variabel int untuk r dan tinggi, kemudian variabel double untuk keliling dan luas.
- Tuliskan perintah untuk menginputkan r.
- Tuliskan perintah untuk menghitung keliling dan luas lingkaran.
- Tampilkan isi variabel keliling dan luas.
- Lakukan kompilasi dan jalankan program. Amati apa yang terjadi.

```
File Edit Selection View Go Run ...
Untitled (Workspace)

Lingkaran06.java x Gaji06.java
Coding Tugas > Daspro_4 > src > J Lingkaran06.java > Lingkaran06 > main(String[])

3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Lingkaran06 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int r;
10        double keliling, luas;
11
12        System.out.println(x:"Masukkan jari-jari lingkaran : ");
13        r = input.nextInt();
14        keliling = 2*3.14*r;
15        luas = 3.14*r*r;
16        System.out.println("Keliling : " +keliling);
17        System.out.println("Luas : " +luas);
18
19        input.close();
20    }
21 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS

Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

PS C:\Kuliah\Coding Tugas> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt\_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:53872' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Aorys\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\9378c1a1b36c24efe96c8fe837328c87\redhat\_java\jdt\_ws\Coding Tugas\_c8fbfc4b\bin' 'src\Lingkaran06'

Masukkan jari-jari lingkaran :  
10  
Keliling : 62.800000000000004  
Luas : 314.0  
PS C:\Kuliah\Coding Tugas>

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!

Algoritma: Lingkaran06

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

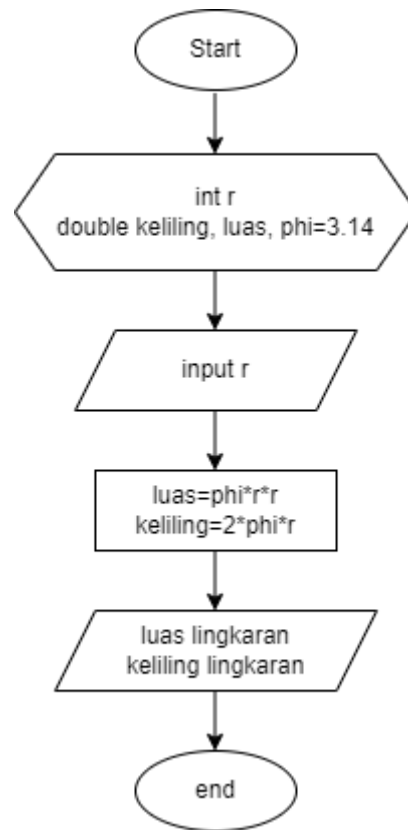
Deklarasi:

r : int  
keliling, luas, phi=3.14 : double

Deskripsi:

1. print "masukkan jari-jari lingkaran!"
2. read r
3. keliling =  $2 \times 3.14 \times r$
4. luas =  $3.14 \times r \times r$
5. print keliling
6. 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)!

```
File Edit Selection View Go Run ...
Untitled (Workspace)

Lingkaran06.java X
Coding Tugas > Daspro.4 > src > J. Lingkaran06.java > Lingkaran06 > main(String[])

3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Lingkaran06 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9         int r;
10        double keliling, luas, phi=3.14;
11
12        System.out.println("Masukkan jari-jari lingkaran : ");
13        r = input.nextInt();
14        keliling = 2*phi*r;
15        luas = phi*r*r;
16        System.out.println("Keliling : " +keliling);
17        System.out.println("Luas : " +luas);
18
19        input.close();
20    }
21 }
```

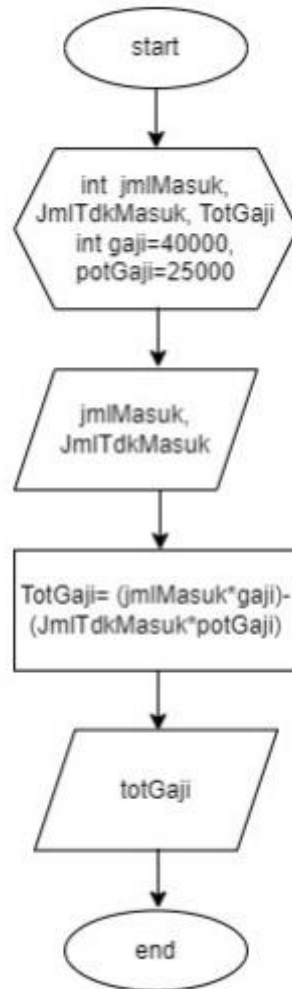
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS

Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

```
PS C:\Kuliah\Coding Tugas> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:52100' '-D:ShowCodeDe
tailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Aorys\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\9370c1a1b36c24efe96c8fe037320c87\redhat_java\jdt_ws\Coding Tugas_c8fbfc4b\bin' 'src.Lingkaran06'
Masukkan jari-jari lingkaran :
100
Keliling : 628.0
Luas : 31400.0
PS C:\Kuliah\Coding Tugas>
```

## 2.2 Percobaan 2 : Flowchart



### Implementasi ke kode program

1. Buat file baru beri nama GajiNoAbsen.java
2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Tambahkan library Scanner di bagian class GajiNoAbsen.
4. Buat deklarasi Scanner di dalam fungsi main().
5. Buat variabel `int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji` dan `potGaji`.
6. Tuliskan perintah untuk menginputkan `jmlMasuk` dan `jmlTdkMasuk`:
7. Tuliskan perintah untuk menghitung Total Gaji.
8. Tampilkan isi variabel `totGaji`.
9. Lakukan kompilasi dan jalankan program. Amati apa yang terjadi.

```
package src;

import java.util.Scanner;

public class Gaji06 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji;
        int gaji = 40000, potGaji = 25000;

        System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda : ");
        jmlMasuk = input.nextInt();
        System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda : ");
        jmlTdkMasuk = input.nextInt();
        totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
        System.out.println("Gaji yang Anda Terima adalah " +totGaji);

        input.close();
    }
}
```

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell <https://aka.ms/pscore6>

```
PS C:\Kuliah\Coding Tugas> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:52119' '--enable-preview' '-XX:-ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Aorys\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\9370c1a1b36c24efe96c8fe037320c87\redhat_java\jdt_ws\Coding Tugas_c8fbfc4b\bin' 'src.Gaji06'
Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda :
10
Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda :
0
Gaji yang Anda Terima adalah 400000
PS C:\Kuliah\Coding Tugas>
```

Pertanyaan :

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

#### Algoritma Gaji06

{dibaca jumlah masuk dan tidak masuk kerja dari masukan. Hitunglah total gaji}

#### Deklarasi

jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji : int

#### Deskripsi :

1. print "masukkan jumlah hari kerja"
2. read jmlMasuk
3. print "masukkan jumlah tidak masuk kerja"
4. read jmlTdkMasuk
5. print "masukkan jumlah gaji"
6. read gaji
7. print "masukkan jumlah potongan gaji"
8. read potGaji
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)!

The screenshot shows an IDE with a Java file named `Gaji06.java`. The code uses a `Scanner` to take input for the number of days worked, the number of days not worked, the gross salary, and the deduction. It then calculates the total salary by subtracting the deduction from the gross salary. The output window shows the program running with inputs: 10 days worked, 0 days not worked, 50000 gross salary, and 20000 deduction, resulting in a total salary of 50000.

```
import java.util.Scanner;
public class Gaji06 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji;

        System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda : ");
        jmlMasuk = input.nextInt();
        System.out.println("Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda : ");
        jmlTdkMasuk = input.nextInt();
        System.out.println("Masukkan Jumlah Gaji : ");
        gaji = input.nextInt();
        System.out.println("Masukkan Jumlah Potongan Gaji : ");
        potGaji = input.nextInt();
        totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
        System.out.println("Gaji yang Anda Terima adalah " +totGaji);

        input.close();
    }
}
```

Output:

```
PS C:\Kuliah\Coding Tugas> & 'C:\Program Files\jdk-20\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:53052' '-enable-p
review' '-XO:ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Aorys\AppData\Roaming\Code\User\workspacestorage\9370c1a1b36c24efe96c8fe037320c87\redhat-java\jdt_w
s\Coding Tugas-c08fbfc4b\bin' 'src.Gaji06'
Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda :
10
Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda :
0
Masukkan Jumlah Gaji :
50000
Masukkan Jumlah Potongan Gaji :
20000
Gaji yang Anda Terima adalah 50000
PS C:\Kuliah\Coding Tugas>
```

## 2.3 Percobaan 3 : Studi Kasus

### 1. Pseudocode

Algoritma: HargaBayar06

{dibaca harga barang dan jumlah barang dari piranti masukan. Hitunglah jumlah diskon dan harga barang}

Deklarasi:

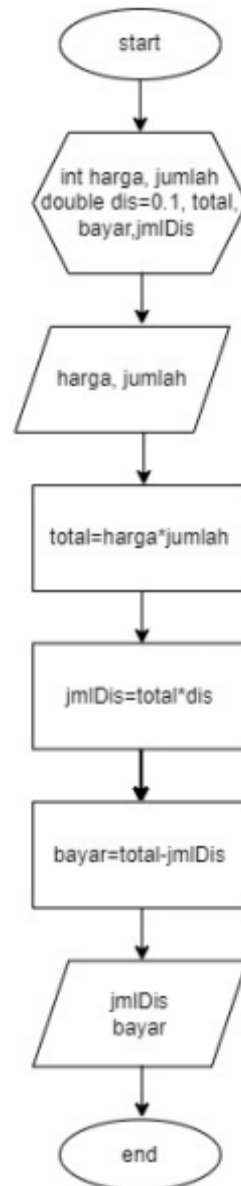
harga, jumlah : int

dis=0.1, total, bayar, jmlDis : double

Deskripsi:

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

## 2. Flowchart



Implementasi ke kode program

1. Buat file baru beri nama HargaBayarNoAbsen.java
2. Buatlah struktur dasar program Java yang terdiri dari fungsi main().
3. Tambahkan library Scanner di bagian class HargaBayarNoAbsen
4. Buat deklarasi Scanner di dalam fungsi main()
5. Buat variabel int untuk harga dan jumlah, kemudian variabel double untuk diskon, total, bayar dan jumlah diskon.
6. Tuliskan perintah untuk menginputkan harga dan jumlah.
7. Tuliskan perintah untuk menghitung total belanja.
8. Tuliskan perintah untuk menghitung jumlah diskon.
9. Tuliskan perintah untuk menghitung bayar.
10. Tampilkan isi variabel jmlDis dan bayar.
11. Lakukan kompilasi dan jalankan program. Amati apa yang terjadi.



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!

Algoritma: HargaBayar06

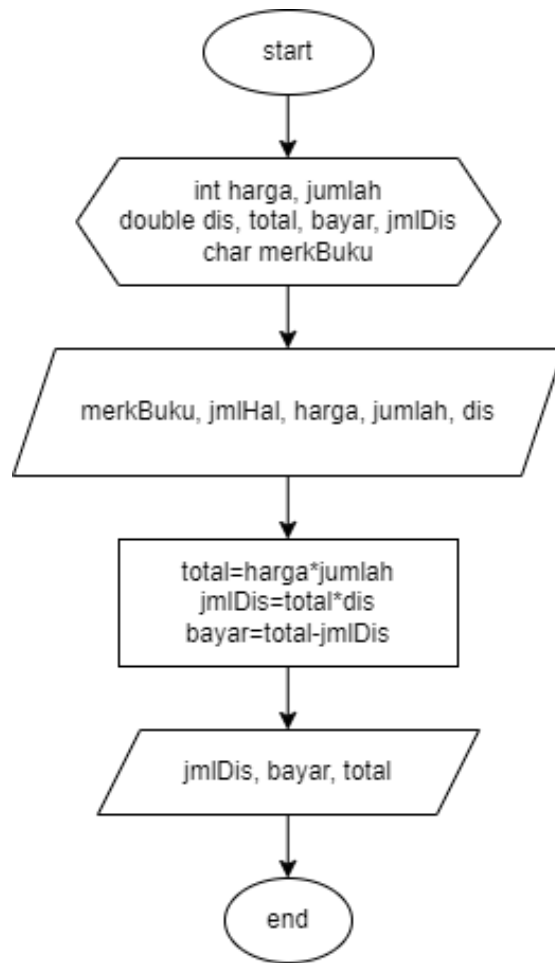
{dibaca harga barang dan jumlah barang dari piranti masukan. Hitunglah jumlah diskon dan harga barang}

Deklarasi:

merkBuku	:char
harga, jumlah, jmlHal	: int
dis, total, bayar, jmlDis	: double

Deskripsi:

1. Print "Masukkan merk buku"
2. Read merkBuku
3. Print "Masukkan jumlah halaman buku"
4. Read jmlHal
5. print "Masukkan harga barang yang dibeli"
6. read harga
7. print "Masukkan Jumlah barang yang dibeli"
8. read jumlah
9. print "masukkan jumlah diskon"
10. read dis
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



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

The screenshot shows an IDE with a Java file named `HargaBayar06.java`. The code implements the logic from the flowchart. The output window shows the program's execution with the following user inputs and calculated results:

```

0
Masukkan jumlah halaman buku yang Anda beli :
100
Masukkan harga barang yang anda beli :
20000
Masukkan jumlah barang yang anda beli :
10
Masukkan jumlah diskon yang anda dapat :
0.1
Merk Buku yang anda beli Odengan jumlah halaman 100
Diskon yang Anda dapatkan adalah 20000.0
Jumlah yang harus Anda bayar adalah 180000.0
PS C:\Kuliah\Coding Tugas>
  
```

## 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: Sistem Akademik SMA

{dibaca nilai tugas pada setiap mata pelajaran dari piranti masukan. Hitunglah Rata rata nilai}

Deklarasi:

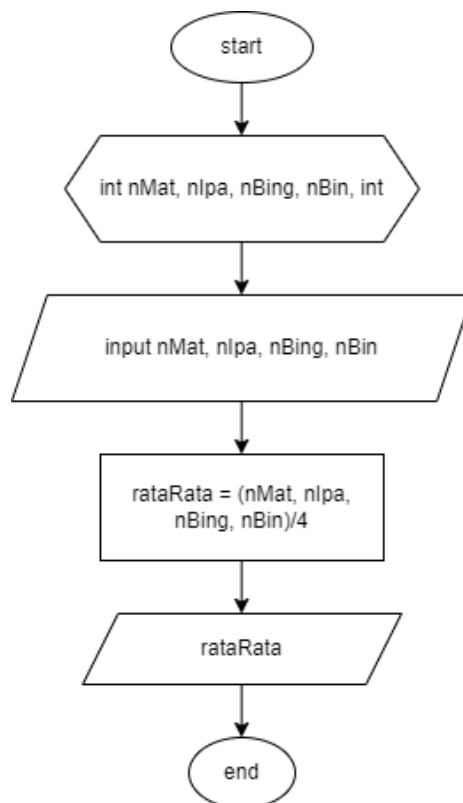
nMat, nIpa, nBing, nBin : int

rataRata : double

Deskripsi :

- 1.print "Masukkan nilai tugas"
- 2.read nMat
3. read nIpa
- 4.read nBing
- 5.read nBin
- 8.read jumlah
9.  $\text{rataRata} = (\text{nMat} + \text{nIpa} + \text{nBing} + \text{nBin}) / 4$
10. print "Rata-rata"

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



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

```
import java.util.Scanner;
public class sistemAkademik1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int nMat, nIpa, nBing, nBin;
        double rataRata;

        System.out.println("Masukkan Nilai Tugas :");
        nMat = sc.nextInt();
        nIpa = sc.nextInt();
        nBing = sc.nextInt();
        nBin = sc.nextInt();
        rataRata = (nMat + nIpa + nBing + nBin) / 4;
        System.out.println("Rata-rata : " + rataRata);
        sc.close();
    }
}
```