

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **JOBSHEET PERTEMUAN 4**

### **Pseudocode dan Flowchart**

**Oleh:**

**ROCKY ALESSANDRO KRISTANTO**

**NIM. 2341720197**



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**SEPTEMBER 2023**

# Percobaan 1

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Lingkaran24{
3      public static void main(String[] args) {
4          int r;
5          double keliling, luas;
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7          System.out.print("Masukkan jari-jari lingkaran (cm): ");
8          r = input.nextInt();
9          keliling = 2*3.14*r;
10         luas = 3.14*r*r;
11         System.out.println("Keliling: " + keliling + " cm");
12         System.out.println("Luas: " + luas + " cm");
13     }
14 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\Lingkaran24.java
Masukkan jari-jari lingkaran (cm): 20
Keliling: 125.60000000000001 cm
Luas: 1256.0 cm
```

## 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: Lingkaran24  
{dibaca jari-jari lingkaran dari piranti masukan. Hitunglah keliling dan luas lingkaran tersebut}

Deklarasi:

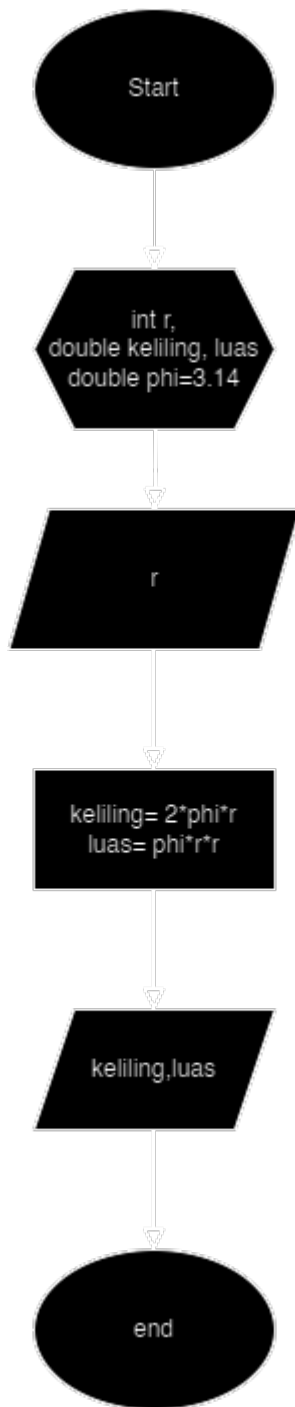
r : int

keliling, luas, phi=3.14 : double

Deskripsi:

1. print "masukkan jari-jari lingkaran!"
2. read r
3. keliling = 2\*phi\*r
4. luas = phi\*r\*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)!

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Lingkaran24{
3      public static void main(String[] args) {
4          int r;
5          double keliling, luas, phi=3.14;
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7          System.out.print("Masukkan jari-jari lingkaran (cm): ");
8          r = input.nextInt();
9          keliling = 2*phi*r;
10         luas = phi*r*r;
11         System.out.println("Keliling: " + keliling + " cm");
12         System.out.println("Luas: " + luas + " cm");
13     }
14 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\Lingkaran24.java
Masukkan jari-jari lingkaran (cm): 10
Keliling: 62.800000000000004 cm
Luas: 314.0 cm
```

## Percobaan 2

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Gaji24{
3      public static void main(String[] args) {
4          int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji;
5          int gaji=40000, potGaji=25000;
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print("Masukkan jumlah hari kerja anda: ");
9          jmlMasuk = input.nextInt();
10         System.out.print("Masukkan jumlah hari tidak masuk anda: ");
11         jmlTdkMasuk = input.nextInt();
12         totGaji=(jmlMasuk*gaji) - (jmlTdkMasuk*potGaji);
13         System.out.println("Gaji yang anda terima adalah: Rp." +totGaji);
14     }
15 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\Gaji24.java
Masukkan jumlah hari kerja anda: 30
Masukkan jumlah hari tidak masuk anda: 3
Gaji yang anda terima adalah: Rp.1125000
```

## Pertanyaan

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

Algoritma: Gaji24

{dibaca jumlah hari masuk, jumlah hari tidak masuk, jumlah gaji dan jumlah potongan gaji dari piranti masukan. Hitunglah total gaji}

Deklarasi:

jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji : int

Deskripsi:

1. Print "Masukkan jumlah hari kerja anda: "
2. Read jmlMasuk
3. Print "Masukkan jumlah hari tidak masuk anda: "
4. Read jmlTdkMasuk
5. Print "Masukkan jumlah besaran gaji anda: "
6. Read gaji
7. Print "Masukkan jumlah potongan gaji anda: "
8. Read potGaji
9.  $\text{totGaji} = (\text{jmlMasuk} * \text{gaji}) - (\text{jmlTdkMasuk} * \text{potGaji})$
10. print "Gaji yang anda terima adalah: Rp."
11. Print totGaji

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

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Gaji24{
3      public static void main(String[] args) {
4          int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji;
5          int gaji, potGaji;
6          Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print("Masukkan jumlah hari kerja anda: ");
9          jmlMasuk = input.nextInt();
10         System.out.print("Masukkan jumlah hari tidak masuk anda: ");
11         jmlTdkMasuk = input.nextInt();
12         System.out.print("Masukkan jumlah gaji anda: ");
13         gaji = input.nextInt();
14         System.out.print("Masukkan jumlah potongan gaji anda: ");
15         potGaji = input.nextInt();
16         totGaji=(jmlMasuk*gaji) - (jmlTdkMasuk*potGaji);
17         System.out.println("Gaji yang anda terima adalah: Rp." +totGaji);
18     }
19 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\Gaji24.java
Masukkan jumlah hari kerja anda: 40
Masukkan jumlah hari tidak masuk anda: 3
Masukkan jumlah gaji anda: 100000
Masukkan jumlah potongan gaji anda: 20000
Gaji yang anda terima adalah: Rp.3940000
```

# Percobaan 3

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class HargaBayar24{
3      public static void main(String[] args) {
4          int harga, jumlah;
5          double dis=0.1, total, bayar, jmlDis;
6          Scanner input= new Scanner(System.in);
7
8          System.out.print("Masukkan harga barang yang dibeli: ");
9          harga= input.nextInt();
10         System.out.print("Masukkan jumlah barang yang dibeli: ");
11         jumlah= input.nextInt();
12
13         total=harga*jumlah;
14         jmlDis=total*dis;
15         bayar=total-jmlDis;
16
17         System.out.println("Diskon yang anda dapatkan adalah: " +jmlDis);
18         System.out.println("Jumlah yang harus anda bayar adalah: " +bayar);
19     }
20 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\HargaBayar24.java
Masukkan harga barang yang dibeli: 20000
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Diskon yang anda dapatkan adalah: 6000.0
Jumlah yang harus anda bayar adalah: 54000.0
```

## 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!

Pseudocode:

Algoritma: HargaBayar24

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

Deklarasi:

harga, jumlah, jmlHal, dis : int

total, bayar, jmlDis : double

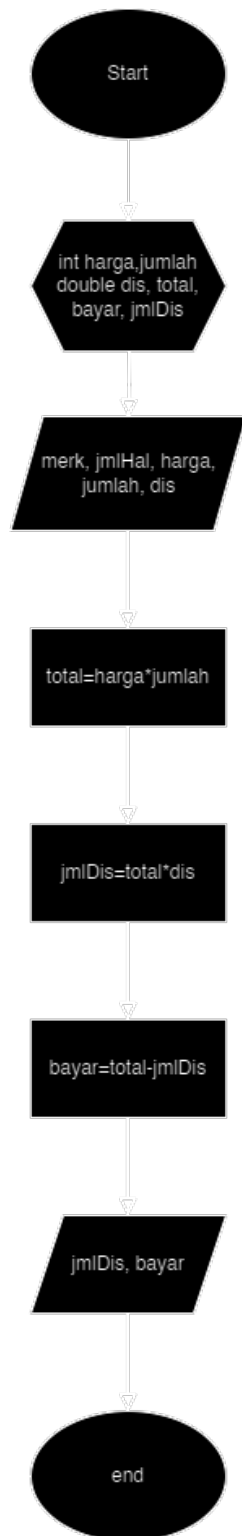
merk : string

Deskripsi:

1. print "Masukkan merk buku yang dibeli: "
2. read merk
3. print "Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: "
4. read jmlHal
5. print "Masukkan harga barang yang dibeli"
6. read harga
7. print "Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli"
8. read jumlah
9. print "Masukkan jumlah diskon: "
10. read dis
11.  $total = harga * jumlah$
12.  $jmlDis = total * dis / 100$
13.  $bayar = total - jmlDis$
14. print "Merk buku yang dibeli: "
15. print merk
16. print "Jumlah halaman buku yang dibeli: "
17. print jmlHal
18. print "Diskon yang anda dapatkan adalah"
19. print jmlDis
20. print "Jumlah yang harus dibayar adalah"
21. print bayar



Flowchart:



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

Code:

```
1  import java.util.Scanner;
2  public class HargaBayar24 {
3      public static void main(String[] args) {
4          int harga, jumlah, jmlHal, dis;
5          double total, bayar, jmlDis;
6          String merk;
7          Scanner input = new Scanner(System.in);
8
9          System.out.print("Masukkan merk buku yang dibeli : ");
10         merk = input.next();
11         System.out.print("Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli : ");
12         jmlHal = input.nextInt();
13         System.out.print("Masukkan harga barang yang dibeli : ");
14         harga = input.nextInt();
15         System.out.print("Masukkan jumlah barang yang dibeli : ");
16         jumlah = input.nextInt();
17         System.out.print("Masukkan jumlah diskon (%): ");
18         dis = input.nextInt();
19
20         total=harga*jumlah;
21         jmlDis=total*dis/100;
22         bayar=total-jmlDis;
23
24         System.out.println("\nMerk buku yang dibeli: " +merk);
25         System.out.println("Jumlah halaman buku yang dibeli " + jmlHal);
26         System.out.println("Diskon yang anda dapatkan adalah: " + jmlDis);
27         System.out.println("Jumlah yang harus anda bayar adalah: " +bayar);
28     }
29 }
30 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\HargaBayar24.java
Masukkan merk buku yang dibeli : Buku1
Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli : 20
Masukkan harga barang yang dibeli : 20000
Masukkan jumlah barang yang dibeli : 3
Masukkan jumlah diskon (%): 25

Merk buku yang dibeli: Buku1
Jumlah halaman buku yang dibeli 20
Diskon yang anda dapatkan adalah: 15000.0
Jumlah yang harus anda bayar adalah: 45000.0
```

# Tugas

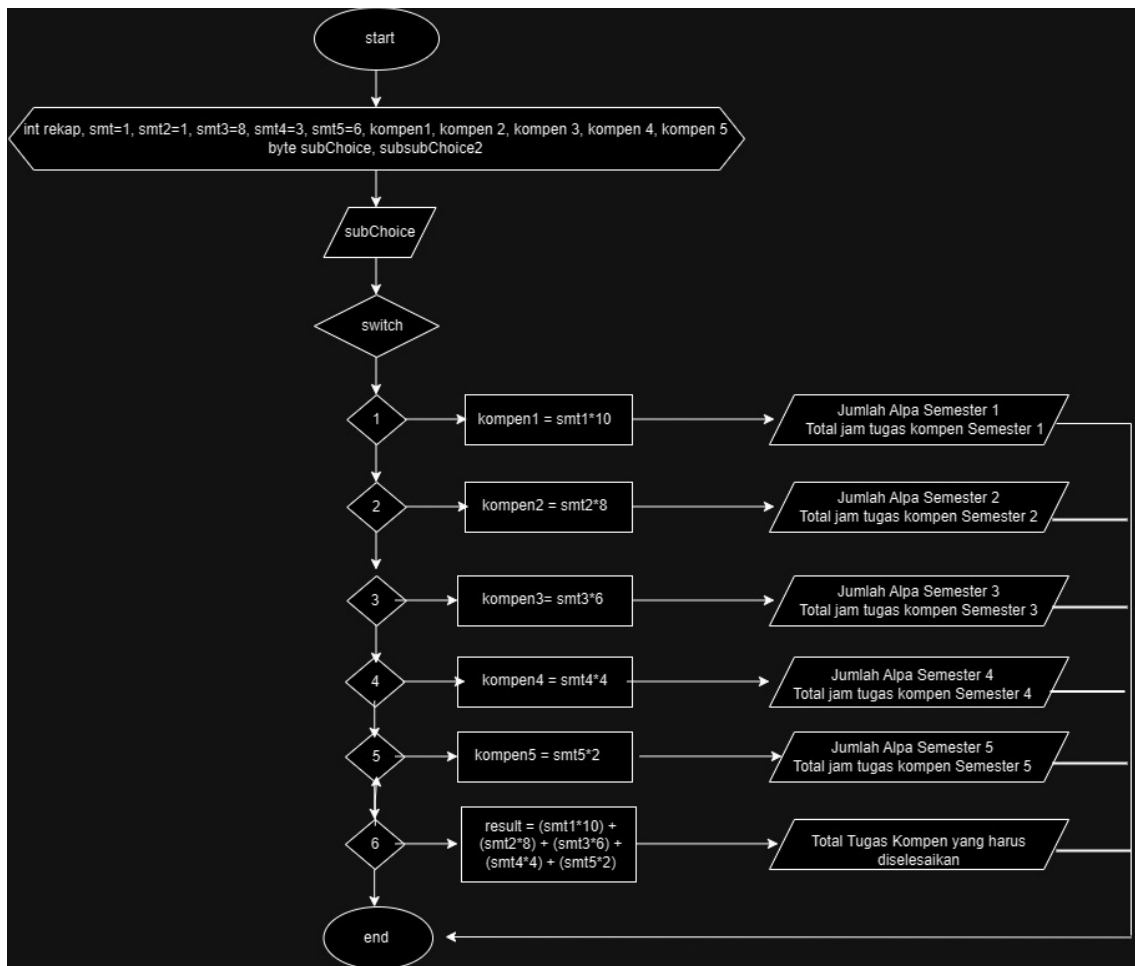
## 1. Pseudocode Kompen Mahasiswa/Alpaku

Algoritma: KompenMahasiswa/Alpaku  
{dibaca jumlah alpa dan hitung tugas kompen}

Deklarasi:  
rekap, smt1 = 3, smt2 = 1, smt3 = 8, smt4 = 3, smt5 = 6, kompen1, kompen2, kompen3,  
kompen4, kompen5 : int  
subChoice : byte

Deskripsi:  
1. switch subChoice  
2. print "=== Alpaku ==="  
3. print "1. Semester 1"  
4. print "2. Semester 2"  
5. print "3. Semester 3"  
6. print "4. Semester 4"  
7. print "5. Semester 5"  
8. print "6. Rekap Tugas Kompen"  
9. read subChoice  
10. case subChoice  
    1 = kompen1 = smt1\*10  
        print "Jumlah Alpa Semester 1: " +smt1 "jam"  
        print "Total jam tugas kompen Semester 1: " +smt1\*10 "jam"  
    2 = kompen2 = smt2\*8  
        print "Jumlah Alpa Semester 2: " +smt2 "jam"  
        print "Total jam tugas kompen Semester 1: " +smt2\*8 "jam"  
    3 = kompen3 = smt3\*6  
        print "Jumlah Alpa Semester 3: " +smt3 "jam"  
        print "Total jam tugas kompen Semester 3: " +smt3\*6 "jam"  
    4 = kompen4 = smt4\*4  
        print "Jumlah Alpa Semester 4: " +smt4 "jam"  
        print "Total jam tugas kompen Semester 4: " +smt4\*4 "jam"  
    5 = kompen5 = smt5\*2;  
        print "Jumlah Alpa Semester 5: " +smt5 "jam"  
        print "Total jam tugas kompen Semester 5: " +smt5\*2 "jam"  
    6 = rekap = (smt1 \* 10) + (smt2 \* 8) + (smt3 \* 6) + (smt4 \* 4) + (smt5 \* 2)  
        print "Total Tugas kompen yang harus diselesaikan: " +rekap " jam"

## 2. Flowchart Kompen Mahasiswa/Alpaku



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

Code:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class KompenMahasiswa {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input = new Scanner(System.in);
6         byte subChoice2;
7         int rekap, smt1 = 3, smt2 = 1, smt3 = 8, smt4 = 3, smt5 = 6, kompen1, kompen2, kompen3, kompen4, kompen5;
8         System.out.println("\n=== Alpaku ===");
9         System.out.println("1. Semester 1");
10        System.out.println("2. Semester 2");
11        System.out.println("3. Semester 3");
12        System.out.println("4. Semester 4");
13        System.out.println("5. Semester 5");
14        System.out.println("6. Rekap Tugas Kompen");
15        System.out.print("Masukkan pilihan anda: ");
16        subChoice2 = input.nextByte();
17
18        // Submenu Alpaku
19        byte subSubChoice2;
20        switch (subChoice2) {
21            case 1: // Semester 1
22                kompen1 = smt1*10;
23                System.out.println("Jumlah Alpa Semester 1: " + smt1 + " jam");
24                System.out.println("Total jam tugas kompen Semester 1: " + kompen1 + " jam");
25                break;
26            case 2: // Semester 2
27                kompen2 = smt2*8;
28                System.out.println("Jumlah Alpa Semester 2: " + smt2 + " jam");
29                System.out.println("Total jam tugas kompen Semester 2: " + kompen2 + " jam");
30                break;
31            case 3: // Semester 3
32                kompen3 = smt3*6;
33                System.out.println("Jumlah Alpa Semester 3: " + smt3 + " jam");
34                System.out.println("Total jam tugas kompen Semester 3: " + kompen3 + " jam");
35                break;
36            case 4: // Semester 4
37                kompen4 = smt4*4;
38                System.out.println("Jumlah Alpa Semester 4: " + smt4 + " jam");
39                System.out.println("Total jam tugas kompen Semester 4: " + kompen4 + " jam");
40                break;
41            case 5: // Semester 5
42                kompen5 = smt5 * 2;
43                System.out.println("Jumlah Alpa Semester 5: " + smt5 + " jam");
44                System.out.println("Total jam tugas kompen Semester 5: " + kompen5 + " jam");
45                break;
46            case 6: // Rekap Total Tugas Kompen
47                rekap = (smt1 * 10) + (smt2 * 8) + (smt3 * 6) + (smt4 * 4) + (smt5 * 2);
48                System.out.println("Total Tugas kompen yang harus diselesaikan: " + rekap + " jam");
49                break;
50        }
51    }
52 }
53 }
```

Output:

```
C:\Users\user>java C:\Users\user\Desktop\raki\daspro\praktikum\Jobsheet\jobsheet4\KompenMahasiswa.java

=== Alpaku ===
1. Semester 1
2. Semester 2
3. Semester 3
4. Semester 4
5. Semester 5
6. Rekap Tugas Kompen
Masukkan pilihan anda: 5
Jumlah Alpa Semester 5: 6 jam
Total jam tugas kompen Semester 5: 12 jam
```