

Name : Tionusa Catur Pamungkas
NIM : 2341720093

JOBSHEET 4:

Percobaan 1: Pseudocode

1. Pada percobaan 1 yang telah dilakukan modifikasilah *pseudocode*, dengan nilai π 3.14 yang dimasukkan langsung diproses diubah menjadi sebuah variabel **π** yang diberikan nilai awal 3.14!

Jawab: Algoritma: Lingkaran27

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

Deklarasi:

r : int

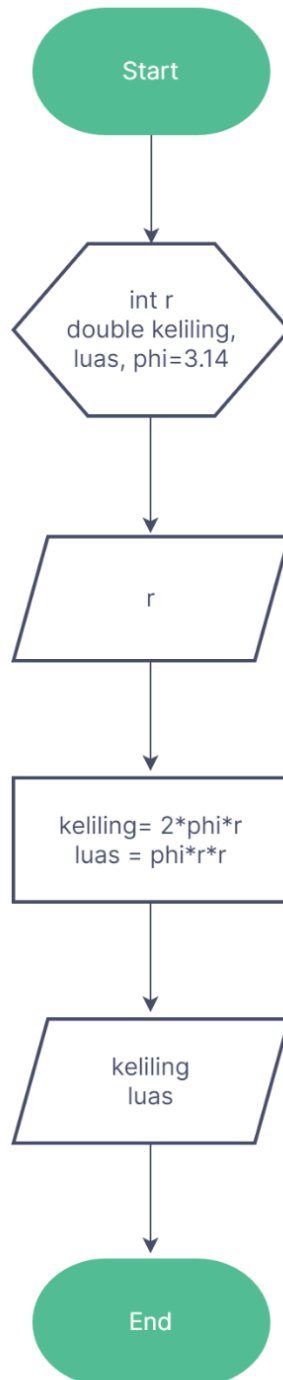
keliling, luas, $\pi=3.14$: double

Deskripsi:

1. print “masukkan jari-jari lingkaran!”
2. read r
3. $keliling = 2 * \pi * r$
4. $luas = \pi * r * r$
5. print keliling
6. print luas

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

Jawab:



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:

a. Menambahkan variabel phi dengan nilai 3.14 dengan tipe data double

```
1 double keliling, luas, phi=3.14;
```

b. Mengganti 3.14 dalam proses keliling dan luas dengan variabel **phi**

```
1 keliling = 2*phi*r;  
2 luas = phi*r*r;
```

c. Hasil kompilasi kode

```
PS D:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas> d:; cd 'd:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe' '-X  
X:ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TNCP\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\5f0bd0a0c90f5c0c32ab4410aa5c6fda\redhat.java\jdt_ws\Tugas_a57fb3ec\bin' 'Lingkaran27'  
  
Masukkan Jari-jari Lingkaran: 4  
Luas lingkaran: 50.24  
Keliling lingkaran: 25.12
```

d. Keseluruhan kode

```
1 import java.util.Scanner;  
2  
3 public class Lingkaran27 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         Scanner input = new Scanner(System.in);  
6         double keliling, luas, phi=3.14;  
7         int r;  
8  
9         System.out.print("Masukkan Jari-jari Lingkaran: ");  
10        r = input.nextInt();  
11  
12        keliling = 2*phi*r;  
13        luas = phi*r*r;  
14  
15        System.out.println("Luas lingkaran: " + luas);  
16        System.out.println("Keliling lingkaran: " + keliling);  
17  
18        input.close();  
19    }  
20 }
```

Percobaan 2: Flowchart

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

Jawab: Algoritma: Gaji27

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

Deklarasi:

int = jmlMasuk, jmlTidakMasuk, totGaji, potGaji, gaji

Deskripsi:

1. print “Berapa Gaji Anda: Rp”
 2. read gaji
 3. print “Masukkan Potongan Gaji Anda Setiap Tidak Masuk Kerja: ”
 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 jmlTidakMasuk
 9. totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTidakMasuk*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)!

Jawab:

a. Menghapus nilai variabel gaji dan potGaji

```
1 int jmlMasuk, jmlTidakMasuk, totGaji, gaji;
```

b. Membuat input untuk variabel gaji dan potGaji

```
1 System.out.print("Berapa Gaji Anda: Rp");
2 gaji = input.nextInt();
3 System.out.print("Masukkan Potongan Gaji Anda Setiap Tidak Masuk Kerja: Rp");
4 potGaji = input.nextInt();
```

c. Hasil kompilasi kode

```
PS D:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas> d;; cd 'd:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDe
tailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TNCP\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\5f0bd0a0c90f5c0c32ab4410aa5c6fda\redhat.java\jdt_ws\Tugas_a57fb3ec\bin' 'Gaji27'
Berapa Gaji Anda: Rp100000
Masukkan Potongan Gaji Anda Setiap Tidak Masuk Kerja: Rp50000
Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda: 30
Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: 3
Gaji yang anda terima adalah: Rp2850000
```

d. Keseluruhan kode

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Gaji27 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         int jmlMasuk, jmlTidakMasuk, totGaji, potGaji, gaji;
6
7         System.out.print("Berapa Gaji Anda: Rp");
8         gaji = input.nextInt();
9         System.out.print("Masukkan Potongan Gaji Anda Setiap Tidak Masuk Kerja: Rp");
10        potGaji = input.nextInt();
11        System.out.print("Masukkan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda: ");
12        jmlMasuk = input.nextInt();
13        System.out.print("Masukkan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: ");
14        jmlTidakMasuk = input.nextInt();
15
16        totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTidakMasuk*potGaji);
17
18        System.out.println("Gaji yang anda terima adalah: Rp"+totGaji);
19
20        input.close();
21    }
22 }
```

Percobaan 3: Studi Kasus

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: **Pseudocode:**

Algoritma: HargaBayar27

{dibaca harga, jumlah, merk buku, jumlah halaman buku, besaran diskon, total, bayar, jumlah diskon dalam piranti masukan. Hitunglah total, jumlah diskon, bayar

Deklarasi:

String = merkBuku

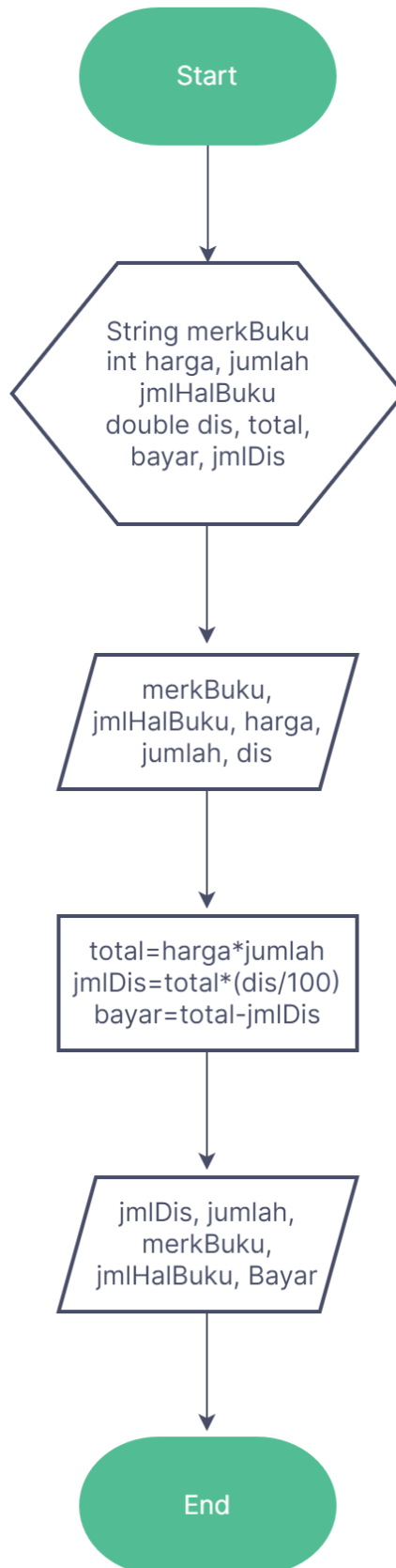
int = harga, jumlah, jmlHalBuku

double = dis, total, bayar, jmlDis

Deskripsi:

1. print "Masukkan merk Buku yang dibeli: "
2. read merkBuku
3. print "Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: "
4. read jmlHalBuku
5. print "Masukkan harga barang yang dibeli: Rp"
6. read harga
7. print "Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli: "
8. read jumlah
9. print "Masukkan persentase diskon barang: %"
10. read dis
11. total = harga*jumlah
12. jmlDis = total*(dis/100)
13. bayar = total-jmlDis
14. print "Diskon yang anda dapatkan: Rp"
15. print jmlDis
16. print "Jumlah yang harus dibayar untuk "+jumlah+" buah Buku merk
\""+merkBuku+"\" yang berjumlah"+jmlHalBuku+"halaman adalah: Rp"
17. print bayar

Flowchart:



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

Jawab:

- a. Menambahkan variabel merkBuku dengan tipe data **String**, variabel jmlHalBuku dengan tipe data **int**, dan Menghapus nilai variabel dis

```
1 String merkBuku;  
2 int harga, jumlah, jmlHalBuku;  
3 double dis, total, bayar, jmlDis;
```

- b. Membuat *input* untuk variabel merkBuku, jmlHalBuku, dan dis

```
1 System.out.print("Masukkan merk Buku yang dibeli: ");  
2 merkBuku = input.nextLine();  
3 System.out.print("Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: ");  
4 jmlHalBuku = input.nextInt();  
5 System.out.print("Masukkan persentase diskon barang: %");  
6 dis = input.nextDouble();
```

- c. Mengubah proses untuk jmlDis menjadi $\text{total} * (\text{dis} / 100)$

```
1 jmlDis = total*(dis/100);
```

- d. Membuat print untuk variabel jmlDis, jumlah, merkBuku, jmlHalBuku, Bayar

```
1 System.out.println("Diskon yang anda dapatkan: Rp" + jmlDis);  
2 System.out.println("Jumlah yang harus dibayar untuk "+jumlah+" buah Buku merk \""+ merkBuku +"\" yang berjumlah "+ jmlHalBuku +" halaman adalah: Rp" + bayar);
```


e. Hasil kompilasi kode

```
Jumlah yang harus dibayar untuk 2 buah Buku merk "Dilan1990" yang berjumlah 150 halaman adalah: Rp245000.0
PS D:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas> cd 'd:\KULIAH\Semester 1\Dasar Pemrograman\Week 4 Praktek\Tugas'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\TMC\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\5f0bd0a0c90f5c0c32ab4410aa5c6fda\redhat.java\jdt_ws\Tugas_a57fb3ec\bin' 'HargaBayar27'
Masukkan merk Buku yang dibeli: Dilan1990
Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: 150
Masukkan harga barang yang dibeli: Rp150000
Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli: 2
Masukkan persentase diskon barang: %10
Diskon yang anda dapatkan: Rp30000.0
Jumlah yang harus dibayar untuk 2 buah Buku merk "Dilan1990" yang berjumlah 150 halaman adalah: Rp270000.0
```

f. Keseluruhan kode

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class HargaBayar27 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input = new Scanner(System.in);
5         String merkBuku;
6         int harga, jumlah, jmlHalBuku;
7         double dis, total, bayar, jmlDis;
8
9         System.out.print("Masukkan merk Buku yang dibeli: ");
10        merkBuku = input.nextLine();
11        System.out.print("Masukkan jumlah halaman buku yang dibeli: ");
12        jmlHalBuku = input.nextInt();
13        System.out.print("Masukkan harga barang yang dibeli: Rp");
14        harga = input.nextInt();
15        System.out.print("Masukkan Jumlah jumlah barang yang dibeli: ");
16        jumlah = input.nextInt();
17        System.out.print("Masukkan persentase diskon barang: %");
18        dis = input.nextDouble();
19
20        total = harga*jumlah;
21        jmlDis = total*(dis/100);
22        bayar = total-jmlDis;
23
24        System.out.println("Diskon yang anda dapatkan: Rp" + jmlDis);
25        System.out.println("Jumlah yang harus dibayar untuk "+jumlah+" buah Buku merk \""+ merkBuku +"\" yang berjumlah "+ jmlHalBuku +" halaman adalah: Rp" + bayar);
26
27        input.close();
28    }
29 }
```