

**LAPORAN PRATIKUM
PRAKTIK DASAR PEMROGRAMAN**

JOB SHEET PERTEMUAN 4

Pseudocode dan Flowchart

Oleh:

DEDY BAYU SETIAWAN

NIM. 2341720041



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
SEPTEMBER 2023**

➤ Percobaan 1: Psedocode

Algoritma: LingkaranNoAbsen

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

Deklarasi:

r : int

keliling, luas : double

Deskripsi:

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

Kode Program Awal:

```
J Lingkaran07.java > ...
1  import java.util.Scanner;
2  public class Lingkaran07 {
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          int r;
8          double keliling, luas;
9
10         System.out.print(s:"Masukan Jari-Jari Lingkaran : ");
11         r = input.nextInt();
12
13         keliling = 2 * 3.14 * r;
14         luas = 3.14 * r * r;
15
16         System.out.println("\nKeliling : " + keliling);
17         System.out.println("Luas : " + luas);
18     }
19 }
```

Hasil:

```
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Source Code> java .\Lingkaran07.java
Masukan Jari-Jari Lingkaran : 7

Keliling : 43.96
Luas : 153.86
```

Pertanyaan Percobaan 1: Psedocode

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: Lingkaran07

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

Deklarasi:

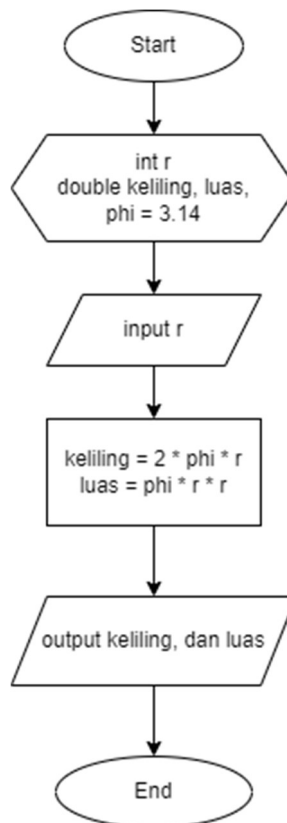
r : int

keliling, luas, phi = 3.14 : double

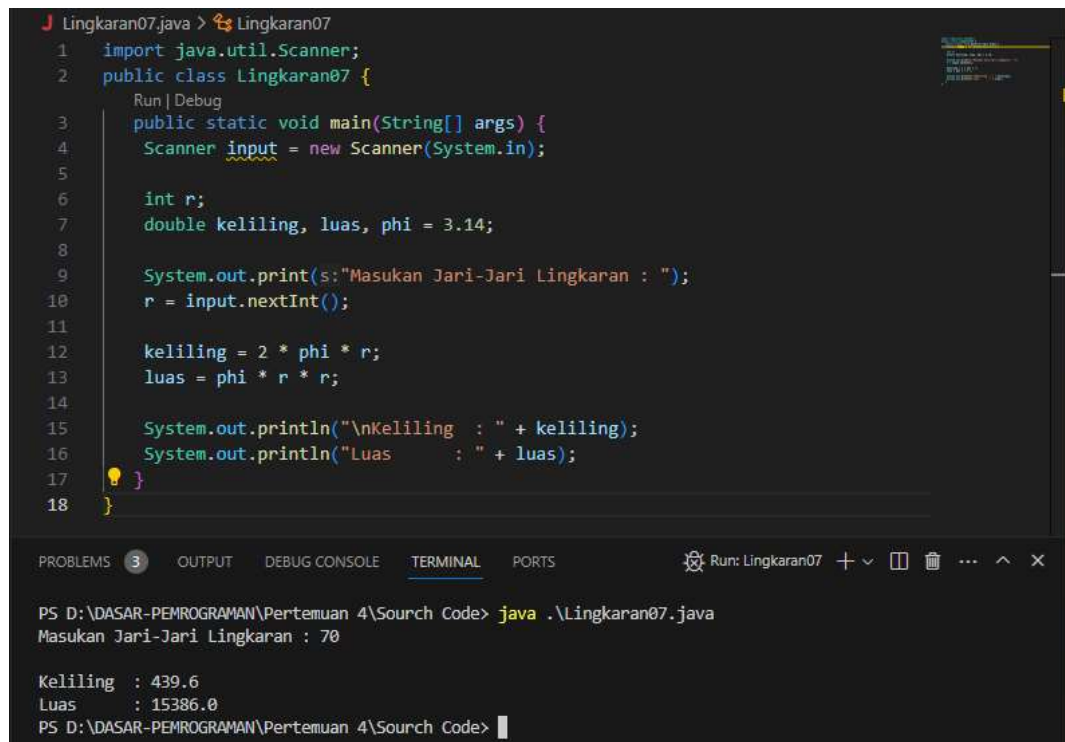
Deskripsi:

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



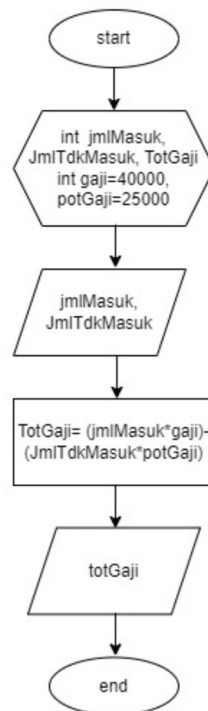
```
Lingkaran07.java > Lingkaran07
1  import java.util.Scanner;
2  public class Lingkaran07 {
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          int r;
8          double keliling, luas, phi = 3.14;
9
10         System.out.print(s:"Masukan Jari-Jari Lingkaran : ");
11         r = input.nextInt();
12
13         keliling = 2 * phi * r;
14         luas = phi * r * r;
15
16         System.out.println("\nKeliling : " + keliling);
17         System.out.println("Luas      : " + luas);
18     }
19 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: Lingkaran07 + - [] [X] [Y] [Z] [W] [V] [U] [T] [S] [R] [Q] [P] [O] [N] [M] [L] [K] [J] [I] [H] [G] [F] [E] [D] [C] [B] [A]

PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Sourch Code> java .\Lingkaran07.java
Masukan Jari-Jari Lingkaran : 70

Keliling : 439.6
Luas : 15386.0
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Sourch Code>

➤ Percobaan 2: Flowchart



Implementasi ke kode program:

```
J Gaji07.java > Gaji07 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Gaji07 {
3      Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji;
8          int gaji = 40000, potGaji = 25000;
9
10         System.out.print(s:"Masukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda      : ");
11         jmlMasuk = input.nextInt();
12         System.out.print(s:"Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: ");
13         jmlTdkMasuk = input.nextInt();
14
15         totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
16
17         System.out.print("Gaji Yang Anda Terima Adalah          : " + totGaji);
18     }
19 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: Lingkaran07 + - [] [X] ... ^ X

```
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Source Code> java .\Gaji07.java
Masukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda      : 30
Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: 5
Gaji Yang Anda Terima Adalah          : 1075000
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Source Code>
```

Pertanyaan Percobaan 2: Flowchart

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

Algoritma: Gaji07

{dibaca jumlah masuk, jumlah tidak masuk dari piranti masukan. Hitunglah jumlah gaji yang diterima}

Deklarasi:

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

Deskripsi:

1. print "Masukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda"
2. read jmlMasuk
3. print "Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda"
4. read jmlTdkMasuk
5. $\text{totGaji} = (\text{jmlMasuk} * \text{gaji}) - (\text{jmlTdkMasuk} * \text{potGaji})$
6. print "Gaji Yang Anda Terima Adalah"
7. print totGaji

Modifikasi:

Algoritma: Gaji07

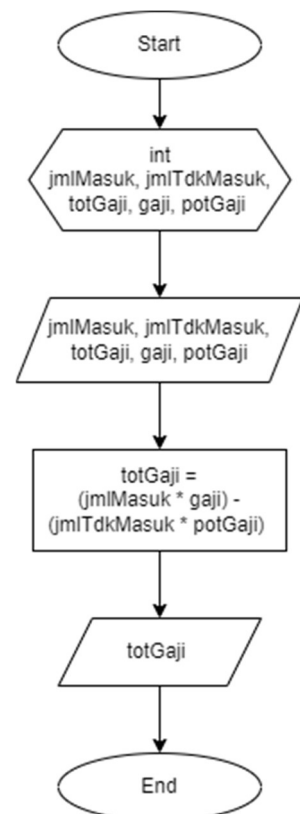
{dibaca jumlah masuk, jumlah tidak masuk dari piranti masukan. Hitunglah jumlah gaji yang diterima}

Deklarasi:

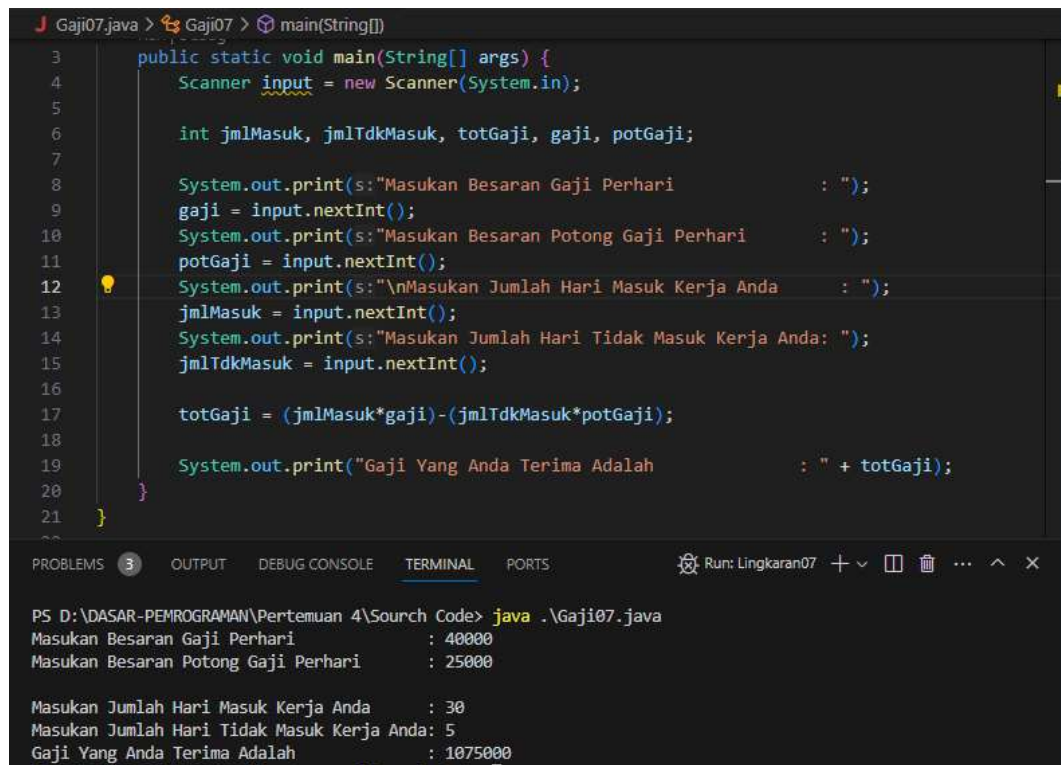
jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji : int

Deskripsi:

1. print "Masukan Besaran Gaji per Hari"
2. read gaji
3. print "Masukan Besaran Potong Gaji per Hari"
4. read potGaji
5. print "Masukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda"
6. read jmlMasuk
7. print "Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda"
8. read jmlTdkMasuk
9. $\text{totGaji} = (\text{jmlMasuk} * \text{gaji}) - (\text{jmlTdkMasuk} * \text{potGaji})$
10. print "Gaji Yang Anda Terima Adalah"
11. print totGaji



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



```
J Gaji07.java > Gaji07 > main(String[])
3 public static void main(String[] args) {
4     Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6     int jmlMasuk, jmlTdkMasuk, totGaji, gaji, potGaji;
7
8     System.out.print(s:"Masukan Besaran Gaji Perhari      : ");
9     gaji = input.nextInt();
10    System.out.print(s:"Masukan Besaran Potong Gaji Perhari    : ");
11    potGaji = input.nextInt();
12    System.out.print(s:"\nMasukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda      : ");
13    jmlMasuk = input.nextInt();
14    System.out.print(s:"Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: ");
15    jmlTdkMasuk = input.nextInt();
16
17    totGaji = (jmlMasuk*gaji)-(jmlTdkMasuk*potGaji);
18
19    System.out.print("Gaji Yang Anda Terima Adalah      : " + totGaji);
20 }
21 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: Lingkaran07 + - [] [X] ... ^ X

PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Source Code> java .\Gaji07.java

Masukan Besaran Gaji Perhari : 40000

Masukan Besaran Potong Gaji Perhari : 25000

Masukan Jumlah Hari Masuk Kerja Anda : 30

Masukan Jumlah Hari Tidak Masuk Kerja Anda: 5

Gaji Yang Anda Terima Adalah : 1075000

➤ Percobaan 3: Studi Kasus

Bu Ani berbelanja ke Toko ATK untuk membeli buku tulis. Harga buku tulis perlusinnya 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!

Algoritma: Harga_Bayar_NoAbsen

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

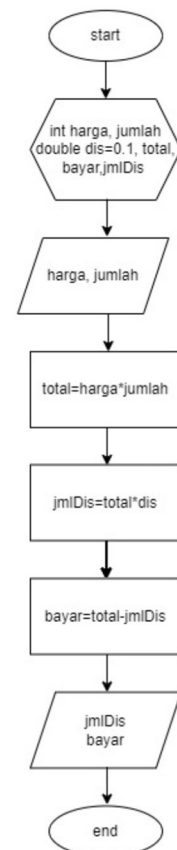
Deklarasi:

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 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



Implementasi ke kode program:

```
J HargaBayar07.java > HargaBayar07
1  import java.util.Scanner;
2  public class HargaBayar07 {
3      Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
4      Scanner input = new Scanner(System.in);
5
6      int harga, jumlah;
7      double dis=0.1, total, bayar,jmlDis;
8
9      System.out.print(s:"Masukan harga barang yang dibeli  : ");
10     harga = input.nextInt();
11     System.out.print(s:"Masukan jumlah barang yang dibeli  : ");
12     jumlah = input.nextInt();
13
14     total = harga * jumlah;
15     jmlDis = total * dis;
16     bayar = total-jmlDis;
17
18     System.out.println("\nDiskon yang anda peroleh  : " + jmlDis);
19     System.out.println("Jumlah yang harus dibayar : "+ bayar);
20
21     }
22 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run: Lingkaran07 + - □ ✕ ... ^ ✕

```
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Sourch Code> java .\HargaBayar07.java
Masukan harga barang yang dibeli  : 1000
Masukan jumlah barang yang dibeli  : 10

Diskon yang anda peroleh  : 1000.0
Jumlah yang harus dibayar : 9000.0
```

Pertanyaan 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!

Algoritma: Harga_Bayar_NoAbsen

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

Deklarasi:

merkBuku : String

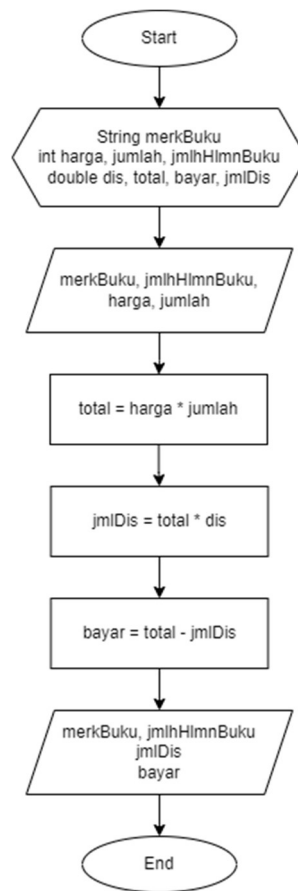
harga, jumlah, jmlHlmnBuku : int

dis, total, bayar, jmlDis : double

Deskripsi:

1. print "Masukan merk buku"
2. read merkBuku
3. print "Masukan jumlah halaman buku"
4. read jmlHlmnBuku
5. print "Masukkan harga buku yang dibeli"
6. read harga
7. print "Masukkan Jumlah jumlah buku yang dibeli"
8. read jumlah
9. print "Masukan Jumlah diskon"
10. read dis
11. total = harga * jumlah
12. jmlDis = total * dis
13. bayar = total – jmlDis
14. print "Anda memilih buku *merkBuku* yang memiliki *jmlHlmnBuku* halaman"
15. print "Diskon yang anda peroleh"
16. print jmlDiskon
17. print "Jumlah yang harus dibayar"
18. print bayar

Flowchart:



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

```
J HargaBayar07.java > HargaBayar07 > main(String[])
8      double dis, total, bayar, jmlDis;
9
10     System.out.print(s:"Masukan merk buku          : ");
11     merkBuku = input.nextLine();
12     System.out.print(s:"Masukan jumlah halaman buku  : ");
13     jmlHlmnBuku = input.nextInt();
14     System.out.print(s:"Masukan harga buku yang dibeli : ");
15     harga = input.nextInt();
16     System.out.print(s:"Masukan jumlah barang yang dibeli : ");
17     jumlah = input.nextInt();
18     System.out.print(s:"Masukan jumlah diskon      : ");
19     dis = input.nextDouble();
20
21     total = harga * jumlah;
22     jmlDis = total * dis;
23     bayar = total - jmlDis;
24
25     System.out.println(String.format(format:"\nAnda memilih buku %s yang memiliki %d halaman", merkBuku, jmlHlmnBuku));
26     System.out.println("Diskon yang anda peroleh : " + jmlDis);
27     System.out.println("Jumlah yang harus dibayar : " + bayar);
28
29 }
30 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\DASAR-PEMROGRAMAN\Pertemuan 4\Sourch Code> java .\HargaBayar07.java
Masukan merk buku          : Tutorial Mikrotik
Masukan jumlah halaman buku  : 100
Masukan harga buku yang dibeli : 100000
Masukan jumlah barang yang dibeli : 10
Masukan jumlah diskon      : 0.1

Anda memilih buku Tutorial Mikrotik yang memiliki 100 halaman
Diskon yang anda peroleh : 100000.0
Jumlah yang harus dibayar : 900000.0
```

➤ **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!
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!

Algoritma: Kasir_RS

{dibaca username, password, jenis kamar, lama menginap, layanan obat perhari, dan layanan konsumsi perhari. Hitunglah jumlah tagihan Rumah Sakit}

Deklarasi:

berhasil : boolean

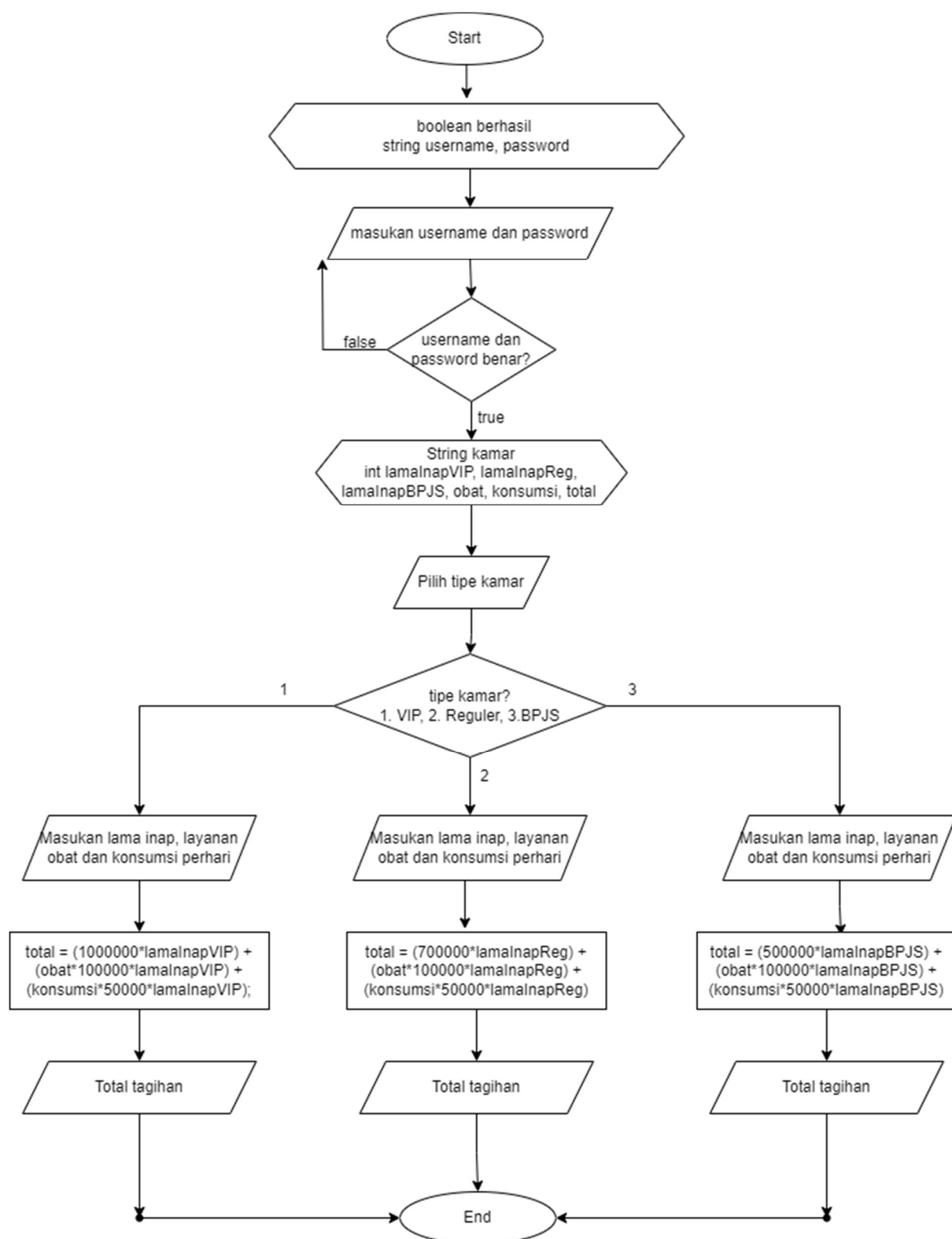
username, password, kamar : String

lamalnapVIP, lamalnapReg, lamalnapBPJS, obat, konsumsi, total : int

Deskripsi:

1. print "Selamat datang di kasir rumah sakit"
2. print "masukan username"
3. read username
4. print "masukan password"
5. read password
6. if (username = rscintajava dan password = javasejati)
7. print silahkan pilih kamar (1. Vip, 2. Reguler, 3. BPJS)
8. if (1)
9. print "lama menginap"
10. read lamalnapVIP
11. print "Layanan obat perhari"
12. read obat
13. print "Konsumsi perhari"
14. read konsumsi
15. total = (1000000*lamalnapVIP) + (obat*100000*lamalnapVIP) + (konsumsi*50000*lamalnapVIP)
16. print "total tagihan" + total
17. else if(2)
18. print "lama menginap"
19. read lamalnapReg
20. print "Layanan obat perhari"
21. read obat
22. print "Konsumsi perhari"
23. read konsumsi
24. total = (700000*lamalnapReg) + (obat*100000*lamalnapReg) + (konsumsi*50000*lamalnapReg)
25. print "total tagihan" + total
26. else if(3)
27. print "lama menginap"
28. read lamalnapBPJS
29. print "Layanan obat perhari"
30. read obat
31. print 'Konsumsi perhari'
32. read konsumsi
33. total = (500000*lamalnapBPJS) + (obat*100000*lamalnapBPJS) + (konsumsi*50000*lamalnapBPJS)
34. print "total tagihan" + total
35. else (print "error")
36. else (kembali ke awal)

Flowchart:



```

import java.util.Scanner;
public class Kasir_RS{
    public static void main(String[] args){
        boolean berhasil;
        berhasil = false;
        System.out.println("+++++++");
        System.out.println("|          Selamat Datang di Kasir          |");
        System.out.println("|          Rumah Sakit Cina Java          |");
        System.out.println("|          Silahkan Login          |");
        System.out.println("+++++++");

        while (berhasil == false){
            // untuk login password
            Scanner input = new Scanner(System.in);
            System.out.print("Masukan Username: ");
            String username= input.nextLine();
            System.out.print("Masukan Password: ");
            String password= input.nextLine();

            //Deklarasi Password
            if ((username.equals("rscintajava")) && (password.equals("javasejati"))){
                berhasil = true;
                String kamar;
                System.out.println("+++++++");
                System.out.println("|          Selamat Datang di Kasir          |");
                System.out.println("|          Rumah Sakit Cina Sejati          |");
                System.out.println("+++++++");
                System.out.println("\n+++++++");
                System.out.println("|          Silahkan Pilih Kelas Kamar          |");
                System.out.println("|          1. VIP          |");
                System.out.println("|          2. Reguler          |");
                System.out.println("|          3. BPJS          |");
                System.out.println("+++++++");
                System.out.print("Masukan Pilihan: ");
                kamar = input.nextLine();

                int lamaInapVIP, lamaInapReg, lamaInapBPJS, obat, konsumsi, total;

                if (kamar.equals ("1")){
                    System.out.print("Lama Menginap (Hari)      : ");
                    lamaInapVIP = input.nextInt();
                    System.out.print("Layanan Obat per Perhari : ");
                    obat = input.nextInt();
                    System.out.print("Layanan Konsumsi Perhari : ");
                    konsumsi = input.nextInt();

                    total = (1000000*lamaInapVIP) + (obat*100000*lamaInapVIP) +
(konsumsi*50000*lamaInapVIP);

```

```

        System.out.println("Total Tagihan          : " + total);
    }
    else if (kamar.equals ("2")){
        System.out.print("Lama Menginap (Hari)      : ");
        lamaInapReg = input.nextInt();
        System.out.print("Layanan Obat per Perhari : ");
        obat = input.nextInt();
        System.out.print("Layanan Konsumsi Perhari : ");
        konsumsi = input.nextInt();

        total = (700000*lamaInapReg) + (obat*100000*lamaInapReg) +
(konsumsi*50000*lamaInapReg);

        System.out.println("Total Tagihan          : " + total);
    }
    else if (kamar.equals ("3")){
        System.out.print("Lama Menginap (Hari)      : ");
        lamaInapBPJS = input.nextInt();
        System.out.print("Layanan Obat per Perhari : ");
        obat = input.nextInt();
        System.out.print("Layanan Konsumsi Perhari : ");
        konsumsi = input.nextInt();

        total = (500000*lamaInapBPJS) + (obat*100000*lamaInapBPJS) +
(konsumsi*50000*lamaInapBPJS);

        System.out.println("Total Tagihan          : " + total);
    }
    else{
        System.out.println("eror");
    }
}

else{
    System.out.println(" ");
    System.out.println("+++++");
    System.out.println("|          Passwordmu Salah          |");
    System.out.println("|          Masukan yang Benar          |");
    System.out.println("+++++");
}
}
}
}
}

```


LINK GITHUB

<https://github.com/dedybayu/Dasar-Pemrograman>