



**LAPORAN AKHIR  
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR**

Oleh :

**Muhammad Amir Nugraha  
NIM. 1911016110002**

Dosen Pembimbing :

**Mohammad Reza Faisal, S.T., M.T., Ph.D**

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER  
BANJARBARU**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Muhammad Amir Nugraha

NIM : 1911016110002

Dengan ini menyatakan telah menyelesaikan Laporan Praktikum  
Pemrograman Dasar.

Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing

Mohammad Reza Faisal, S.T., M.T., Ph.D

Koordinator Asisten

Asisten 2

Ridha Fahmi Junaidi

NIM. 1811016210014

Asisten 3

Teguh Widiyanto

NIM. 1811016210024

Asisten 4

Fenny Winda Rahayu

NIM. 1811016220009

Asisten 5

Muhammad Shalahuddin

NIM. 1811016110008

Asisten 6

Emma Andini

NIM. 181106120010

Akhmad Khairul Mujidi

NIM. 1811016110007

Asisten 7

Galuh Ratu Ayu Herdiani

Dewi Triisora

NIM. 1811016220029

## **KATA PENGANTAR**

Penulisan laporan akhir Praktikum Pemrograman Dasar ini disusun sesuai berdasarkan kegiatan praktikum yang telah penulis lakukan selama mempelajari mata kuliah pemrograman dasar di semester 1 Program Studi Ilmu Komputer. Selama melakukan praktikum Pemrograman Dasar, penulis banyak melakukan percobaan dan menyelesaikan masalah maupun kasus yang diberikan oleh para Asisten dengan menggunakan disiplin ilmu yang penulis dapatkan serta dengan bantuan para Asisten.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu menyiapkan, memberi masukan, dan menyusun penulisan laporan Akhir Praktikum Pemrograman Dasar ini. Penghargaan setinggi-tingginya saya sampaikan terutama kepada:

1. Bapak Mohammad Reza Faisal, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing dalam praktikum Pemrograman Dasar.
2. Para Kakak asisten yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama praktikum berlangsung.
3. Orang tua, keluarga serta rekan-rekan mahasiswa yang telah mendukung serta membantu saya selama melaksanakan praktikum.

Semoga laporan akhir ini bermanfaat tidak hanya bagi saya maupun teman-teman mahasiswa, tetapi juga bagi semua pihak yang berada di luar lingkungan Program Studi S-1 Ilmu Komputer.

Banjarbaru, 26 Desember 2019

Muhammad Amir Nugraha

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

PRAKTIKUM I : PENGENALAN JAVA DAN TIPE DATA

PRAKTIKUM II : OPERATOR PADA JAVA

PRAKTIKUM III : PERCABANGAN I

PRAKTIKUM IV : PERCABANGAN II

PRAKTIKUM V : PERULANGAN I

PRAKTIKUM VI : PERULANGAN II

PRAKTIKUM VII : METHOD I

PRAKTIKUM VIII : METHOD II

LAMPIRAN



**PRAKTIKUM I**

**“PENGENALAN JAVA DAN TIPE DATA”**

## Praktikum I

### Variabel dan Type Data

#### Latihan 1.

- Soal : Buatlah program yang dapat menginput nama kalian ke dalam suatu variable.

Source Code:

```
package Prak1_PemDas;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal1
{

    public static void main(String[] args)
    {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        //Deklarasi variabel
        String nama;

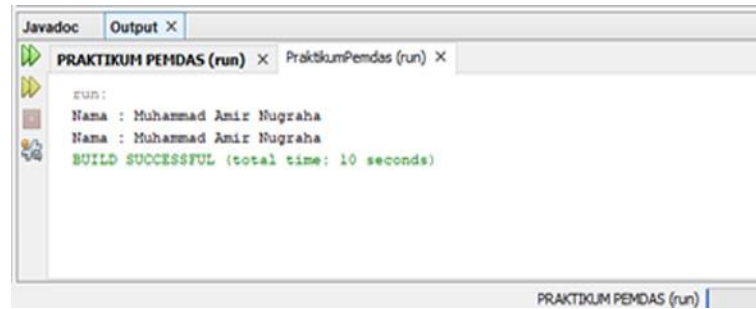
        //Inputan
        System.out.print("Nama : ");
        nama = input.nextLine();

        //Outputan
        System.out.println("Nama : " + nama);

    }

}
```

Output:



Gambar 1.1 Output setelah inputan nama dimasukkan.

## Latihan 2.

- Soal : Buatlah program yang dapat menginput nama dan nim kalian dengan tampilan sebagai berikut :

Source Code:

```
package Prak1_PemDas;
import java.util.Scanner;
/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal2
{

    public static void main(String[] args)
    {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        //Deklarasi variabel
        String nama,nim,halo;

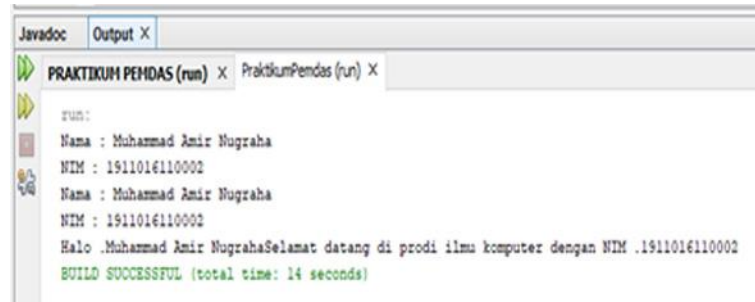
        //Inputan
        System.out.print("Nama : ");
        nama = input.nextLine();
        System.out.print("NIM : ");
        nim = input.nextLine();
```

```

        //Outputan
        System.out.println("Nama : " + nama);
        System.out.println("NIM : " + nim);
        System.out.println("Halo ." +nama+ "Selamat datang di prodi
ilmu komputer dengan NIM ." +nim);
    }
}

```

Output:



Gambar 2.1 Output setelah inputan nama dan NIM dimasukkan.

### Latihan 3.

- Soal : Buatlah program dengan output “error” berwarna merah.

Source Code:

```

package Prak1_PemDas;

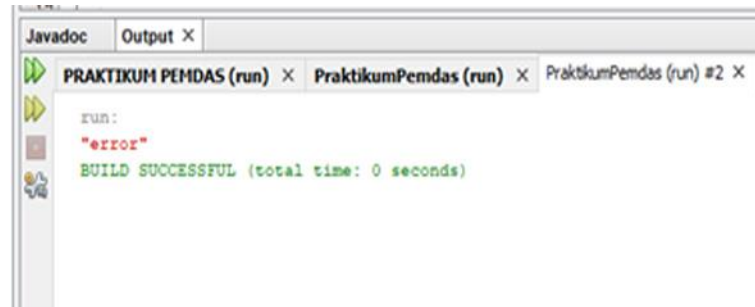
/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal3 {

    public static final String ANSI_RED = "\u001B[31m";
    public static void main(String[] args)
    {
        //Output
        System.out.println(ANSI_RED + "\"error\"");
    }
}

```



Output:



Gambar 3.1 Output setelah inputan nama dimasukkan.

#### Latihan 4.

- Soal : Jelaskan apa perbedaan antara tipe data primitive dengan tipe data referensi?
- Jawab : Pertama yaitu tipe data primitif , tipe data ini sudah ada secara built-in (tertanam) ,di dalam bahasa pemrograman. Contoh tipe datanya seperti *boolean,character,int ,double*, dan lain sebagainya.

Kedua yaitu tipe data referensi (object) ,tipe data ini digunakan untuk referensi pada object , dari suatu class yang telah di definisikan nilainya. Contohnya seperti *String nama = "Fathur"* atau *String nama = new String("Fathur")*, hasil outputnya sama saja.

Dengan menggunakan objek pada variable **nama** , dari class String. Kita bisa menerapkan method-method,yang ada di class String. Seperti salah satu contohnya method *.length()* . Ini lah salah satu perbedaan mendasar yang terdapat pada tipe data primitif, dengan tipe data referensi di dalam bahasa pemrograman java.



**PRAKTIKUM II**  
**“OPERATOR PADA JAVA”**

## Praktikum II

### Operator Pada Java

#### Latihan 1.

- Soal : Buat program untuk menghitung jumlah 2 bilangan dengan menggunakan variable tanpa inputan.

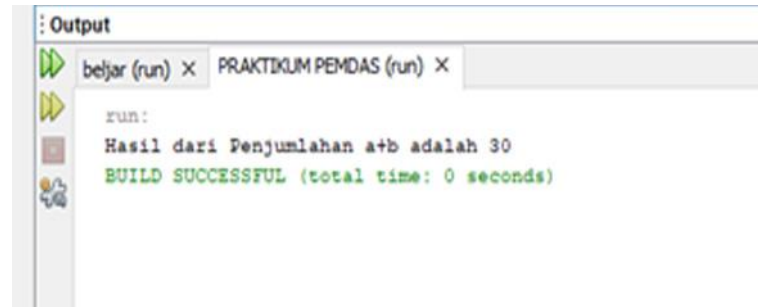
Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum2;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal1 {
    public static void main(String[] args) {
        //Deklarasi Variabel
        int a = 10;
        int b = 20;
        int hasil = a + b;

        //Output
        System.out.println("Hasil dari Penjumlahan a+b adalah " +
hasil);
    }
}
```

Output :



*Gambar 1.1 Output Program Penjumlahan Saat dijalankan*

## Latihan 2.

- Soal : Buatlah program menghitung luas persegi yang mempunyai sisi 5.

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum2;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal2 {

    public static void main(String[] args) {

        //Deklarasi Variabel
        int sisi = 5;
        int luas;

        //Proses Penghitungan
        luas = sisi * sisi;

        //Output
```

```

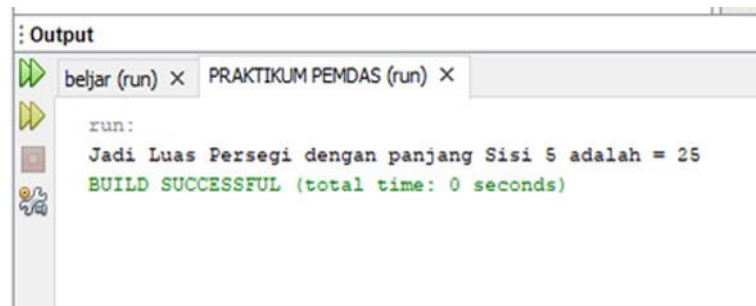
        System.out.println("Jadi Luas Persegi dengan panjang Sisi
5 adalah = " + luas);

    }

}

```

Output:



Gambar 2.1 Output Program Menghitung Luas Persegi dengan Panjang Sisi 5

### Latihan 3.

- Soal : Menampilkan nilai rata-rata dari variable berikut :  
 Nilai 1 = 10, nilai 2 = 20, dan nilai 3 = 45.  
 Tentukan nilai rata-rata dari ketiga variable tersebut.

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum2;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal3 {

    public static void main(String[] args) {

        //Deklarasi Variabel
        int nilai1 = 10;
    }
}

```

```

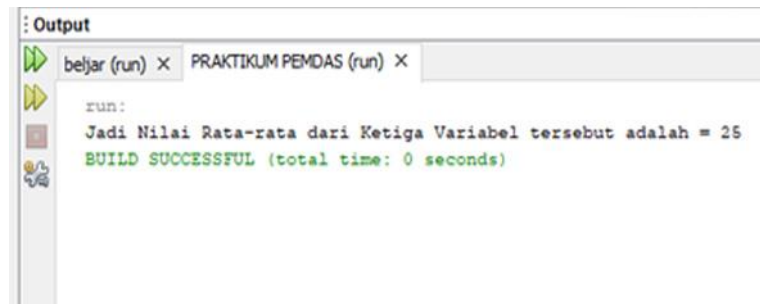
        int nilai2 = 20;
        int nilai3 = 45;
        int hasil;

        //Proses Perhitungan
        hasil = (nilai1 + nilai2 + nilai3) / 3;

        //Output
        System.out.println("Jadi Nilai Rata-rata dari Ketiga
Variabel tersebut adalah = " + hasil);
    }
}

```

Output:



*Gambar 3.1 Output dari Program Nilai rata-rata*

#### **Latihan 4.**

- Soal : Buatlah program menghitung luas lingkaran dengan menginputkan  $\pi = 3.141592$  dan jari-jari lingkaran = 11.78. Tentukan hasilnya menggunakan bilangan bulat.

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum2;

import java.util.Scanner;

```

```
/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class ContohSoal4 {

    public static void main(String[] args) {

        //Deklarasi Variabel
        double pi;
        double r, luas;

        //Inputan
        System.out.println("Program Luas Lingkaran\n");
        System.out.print("Masukkan nilai pi = ");
        Scanner nilai1 = new Scanner(System.in);
        pi = nilai1.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan nilai Jari-jari : ");

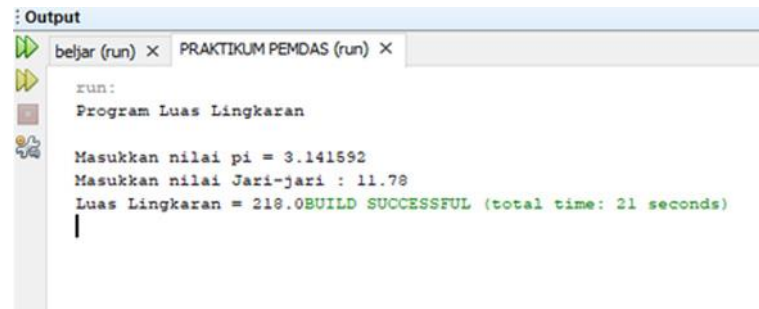
        Scanner nilai2 = new Scanner(System.in);
        r = nilai2.nextDouble();

        //Proses Perhitungan
        luas = 0.5 * pi * r * r;
        int bulat;
        bulat = (int) Math.round(luas);

        //Output
        System.out.print("Luas Lingkaran = " + bulat);

    }
}
```

Output:



The screenshot shows an IDE's output window with two tabs: 'bejar (run) X' and 'PRAKTIKUM PEMDAS (run) X'. The active tab displays the following text:

```
run:
Program Luas Lingkaran

Masukkan nilai pi = 3.141592
Masukkan nilai Jari-jari : 11.78
Luas Lingkaran = 218.0BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)
```

*Gambar 4.1 Output Program Setelah diinputkan Nilai pi*





**PRAKTIKUM III**  
**“PERCABANGAN I”**

## Praktikum III

### Percabangan I

#### Latihan 1.

- Soal : : Buatlah program yang dapat menginput angka, jika angka yang di input “1” maka akan tampil keterangan “angka yang anda input benar”, jika angka yang di input selain “1” maka akan tampil keterangan “angka yang anda input salah”. Seperti berikut :

Masukan angka = 1  
angka yang dimasukan benar

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in
Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum3;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class Latihan1 {

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

        //Deklarasi Variabel
        int input;
```

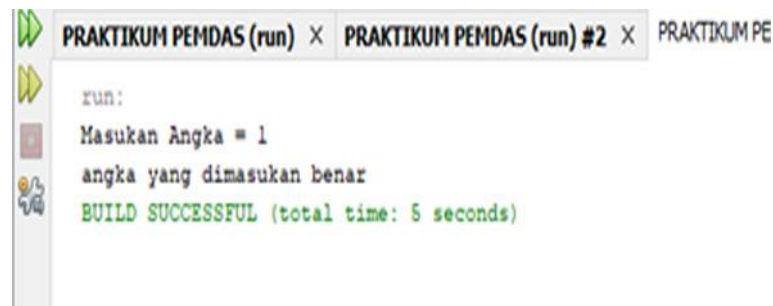
```

//Proses Inputan
System.out.print("Masukan Angka = ");
input = scan.nextInt();

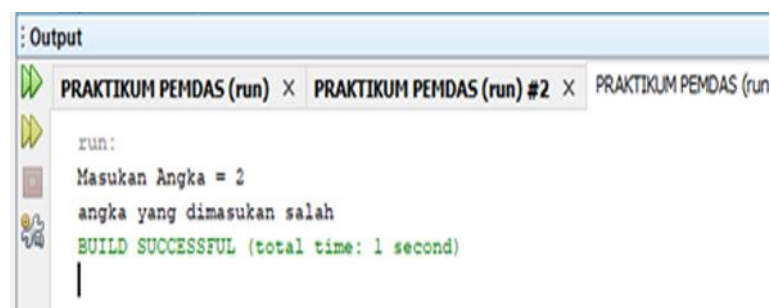
//Proses Percabangan
if (input == 1) {
    System.out.println("angka yang dimasukan benar");
} else {
    System.out.println("angka yang dimasukan salah");
}
}
}

```

Output:



*Gambar 1.1 Output setelah Diinputkan Angka 1*



*Gambar 1.2 Output setelah Dimasukkan Angka 2*

## Latihan 2.

- Soal : Buatlah program yang dapat menginput jumlah barang yang dibeli dan harga barang yang dibeli, jika total barang yang dibeli  $\geq 20$  maka akan mendapatkan diskon "10%". seperti berikut :

Masukan Jumlah : 20  
Masukan Harga : 20000  
Diskon = 10%  
Total Bayar = Rp.360000

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum3;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class Latihan2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        //Deklarasi
        int jumlah, harga, diskon = 0, total = 0, potongan = 0;

        //Proses Inputan
        System.out.print("Masukan Jumlah = ");
        jumlah = scan.nextInt();
        System.out.print("Masukan Harga = ");
        harga = scan.nextInt();

        total = jumlah * harga;

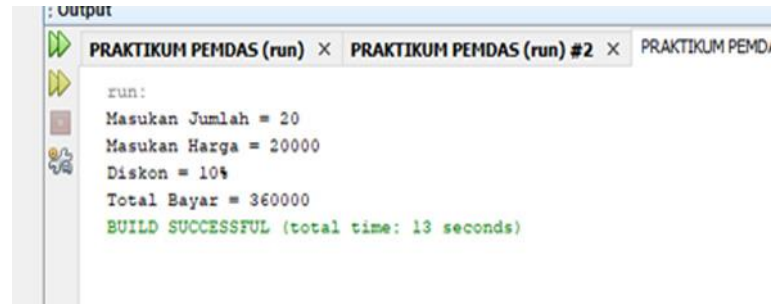
        //Percabangan
        if (jumlah >= 20) {
            System.out.println("Diskon = 10%");
            potongan = (total * 10) / 100;
```

```

        diskon = total - potongan;
        System.out.println("Total Bayar = " + diskon);
    } else {
        System.out.println("Total Bayar = " + total);
    }
}
}

```

Output:



*Gambar 2.1 Output setelah Diinputkan Jumlah dan Harga Barang*

### Latihan 3.

- Soal : Buatlah program kasir yang dapat menginput jumlah barang yang dibeli dan harga barang yang dibeli, jika total harga pembelian  $\geq 200.000$  maka akan mendapatkan diskon “15%” .seperti berikut :

```

Masukan Jumlah : 1
Masukan Harga : 200000
Diskon = 15%
Total Bayar = Rp.170000

```

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum3;

import java.util.Scanner;

```

```

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class Latihan3 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
        //Deklarasi
        int jumlah, harga, bayar = 0, total = 0, potongan = 0;

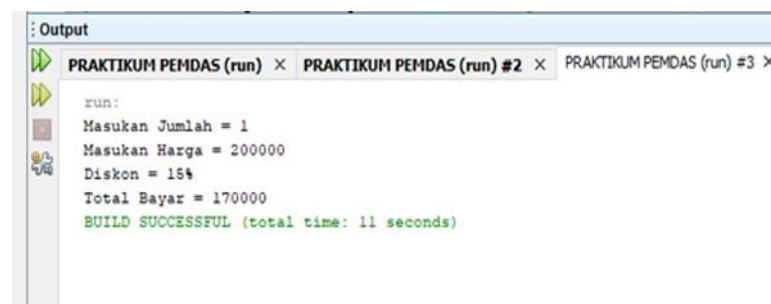
        //Proses Inputan
        System.out.print("Masukan Jumlah = ");
        jumlah = scan.nextInt();
        System.out.print("Masukan Harga = ");
        harga = scan.nextInt();

        total = jumlah * harga;

        //Percabangan
        if (total >= 200000) {
            System.out.println("Diskon = 15%");
            potongan = (total * 15) / 100;
            bayar = total - potongan;
            System.out.println("Total Bayar = " + bayar);
        } else {
            System.out.println("Total Bayar = " + total);
        }
    }
}

```

Output :



Gambar 3.1 Output setelah Dimasukkan Jumlah dan Harga Barang

#### Latihan 4.

- Soal : Buatlah program untuk toko donat menggunakan percabangan Nested IF dimana user atau pengguna dapat memilih menu 1 untuk “beli donat” atau menu 2 untuk “keluar” , lalu ketika user memilih menu “beli donat” maka user diminta untuk mengisikan berapa jumlah donat yang ingin dibeli, jika jumlah donat yang dibeli lebih dari “5” maka akan mendapatkan diskon sebesar “Rp5000”. Jika user memilih menu “keluar” maka program akan berhenti dan akan tampil tulisan “anda keluar dari program”. Namun apabila user memilih menu selain 1 dan 2 maka akan tampil tulisan “menu tidak ada” dan program otomatis berhenti. seperti berikut :
- Catatan : 1 donat Rp.10.000

```
[1] Beli donat
[2] Keluar
pilih menu : 1
Jumlah donat yang ingin dibeli : 6
Anda mendapatkan potongan harga
Rp.5000
Bayar : 55000
```

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum3;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class Latihan4 {

    public static void main(String[] args) {
```

```
Scanner scan = new Scanner(System.in);

//Deklarasi Variable
int menu, jumlah, harga = 10000;

System.out.println("(1) Beli donat");
System.out.println("(2) Keluar");

System.out.print("Pilih Menu : ");
menu = scan.nextInt();

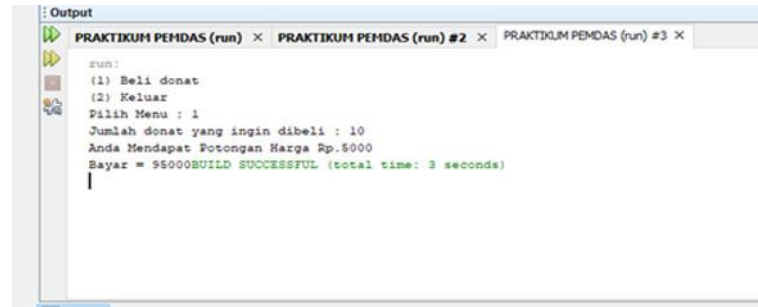
//Percabangan
if (menu == 1) {
    System.out.print("Jumlah donat yang ingin dibeli : ");
    jumlah = scan.nextInt();
    if (jumlah > 5) {
        System.out.println("Anda Mendapat Potongan Harga
Rp.5000");
        System.out.print("Bayar = " + ((jumlah * harga) -
5000));
    } else {
        System.out.println("Bayar = " + ((jumlah *
harga)));
    }

} else if (menu == 2) {
    System.out.println("Anda Keluar dari Program");
    System.exit(0);
} else {
    System.out.println("Menu Tidak Ada");
}

}
```

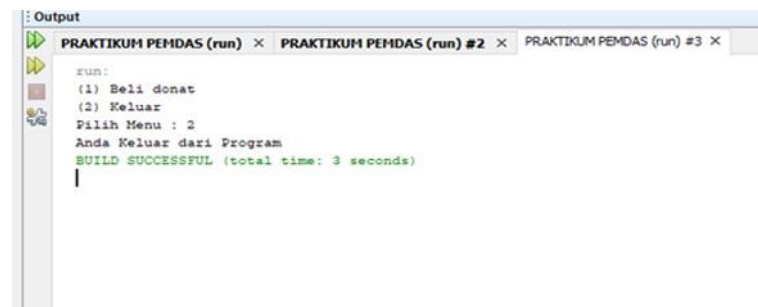


Output:



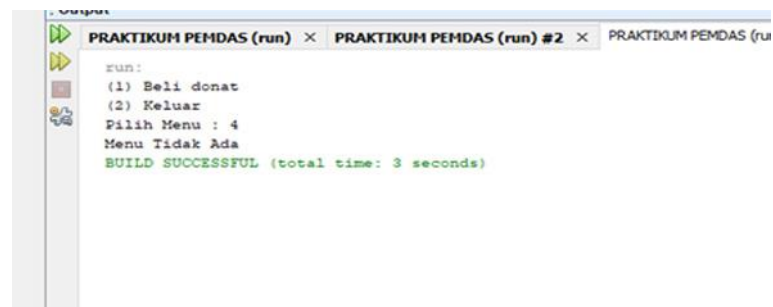
```
run:
(1) Beli donat
(2) Keluar
Pilih Menu : 1
Jumlah donat yang ingin dibeli : 10
Anda Mendapat Potongan Harga Rp.5000
Bayar = 95000BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

*Gambar 4.1 Output setelah Diinputkan Menu 1*



```
run:
(1) Beli donat
(2) Keluar
Pilih Menu : 2
Anda Keluar dari Program
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

*Gambar 4.2 Output setelah menu diinput 2*



```
run:
(1) Beli donat
(2) Keluar
Pilih Menu : 4
Menu Tidak Ada
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

*Gambar 4.3 Output setelah Menu Diinput Selain 1 dan 2*



**PRAKTIKUM IV**  
**“PERCABANGAN II”**

## Praktikum IV

### Percabangan II

#### Latihan 1.

- Soal (Buatlah Program dengan Switch-Case dan jika diinputkan Melalui Keyboard angka 1 maka akan muncul "I Love You" jika Input angka 2 Maka akan muncul "I Hate you" serta apabila diInputkan selain 1 & 2 itu maka akan muncul "I can't see you")

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum4;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan1 {

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

        System.out.print("Masukkan Angka :");
        angka = in.nextInt();

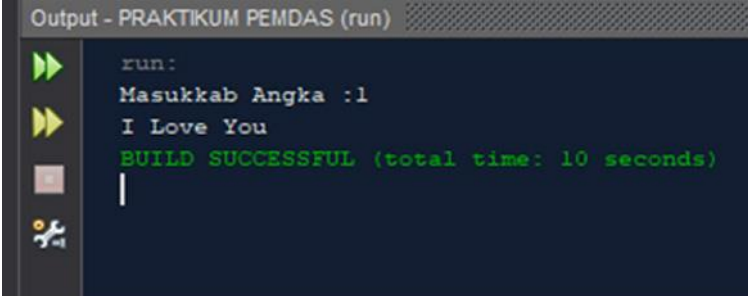
        switch (angka) {
            case 1:
                System.out.println("I Love You");
                break;
            case 2:
                System.out.println("I Hate you");
                break;
            default:
                System.out.println("I can't see you");
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("I Hate You");
        break;
    default:
        System.out.println("I Can't See You");
        break;
    }
}
}

```

Output :

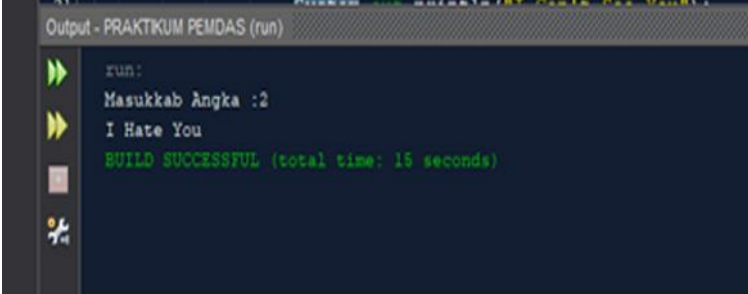


```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)
run:
Masukkab Angka :1
I Love You
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)

```

*Gambar 1.1 Output saat Angka Diinput 1*

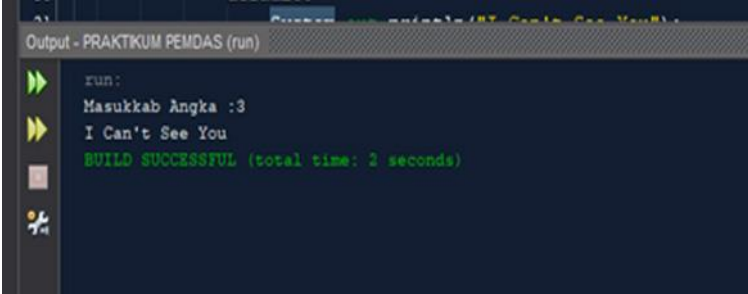


```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)
run:
Masukkab Angka :2
I Hate You
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)

```

*Gambar 1.2 Output saat Angka Diinput 2*



```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)
run:
Masukkab Angka :3
I Can't See You
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

```

*Gambar 1.3 Output saat Angka Diinput 3*

## Latihan 2.

- Soal : Buatlah Program Switch-Case Menghitung Luas dan keliling persegi panjang dengan Inputan Melalui Keyboard dengan Case 1 mencari Luas dan Case 2 Mencari Keliling (Panjang dan lebar input sendiri).

### Contoh Output Program

```
(((((((Menghitung luas dan keliling persegi panjang ))))))  
Masukkan panjang =====>>> 55  
Masukkan lebar  =====>>> 45  
1. Luas  
2. Keliling  
Masukkan pilihan : 2  
keliling persegi panjang : 200.0
```

### Source Code:

```
/*  
 * To change this license header, choose License Headers in Project  
Properties.  
 * To change this template file, choose Tools | Templates  
 * and open the template in the editor.  
 */  
package praktikum4;  
  
import java.util.Scanner;  
  
/**  
 *  
 * @author ASUS  
 */  
public class latihan2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner in = new Scanner(System.in);  
        int pilih;  
        int panjang = 0;  
        int lebar = 0;  
  
        System.out.print("Masukkan Panjang :");  
        panjang = in.nextInt();
```

```

        System.out.print("Masukkan Lebar :");
        lebar = in.nextInt();


        System.out.println("1. Luas");
        System.out.println("2. Keliling");

        System.out.print("Masukkan Pilihan :");
        pilih = in.nextInt();

        switch (pilih) {
            case 1:
                int luas;
                luas = panjang * lebar;
                System.out.println("Luas Persegi Panjang Adalah "
+ luas);
                break;
            case 2:
                int keliling;
                keliling = 2 * (panjang + lebar);
                System.out.println("Keliling Persegi Panjang
Adalah : " + keliling);
                break;
            default:
                System.out.println("I Can't See You");
                break;
        }
    }
}

```

Output:



```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)
run:
Masukkan Panjang :4
Masukkan Lebar :0
1. Luas
2. Keliling
Masukkan Pilihan :1
Luas Persegi Panjang Adalah 32
BUILD SUCCESSFUL (total time: 28 seconds)

```

*Gambar 2.1 Output setelah Menu Diinput 1*

```
Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)
run:
Masukkan Panjang :4
Masukkan Lebar :8
1. Luas
2. Keliling
Masukkan Pilihan :2
Keliling Persegi Panjang Adalah : 24
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

Gambar 2.2 Output setelah Menu Diinput 2

### Latihan 3.

- Soal : Buatlah program Switch-case berupa pertanyaan tertentu dengan pilihan ganda (a-d) yang apabila diinputkan pilihan "b" maka ada konfirmasi/validasi jawaban benar dan pilihan yg lain jawabannya salah... (Tersebut pertanyaan apapun asalkan rasional dan b merupakan jawaban yang benar )

#### Contoh Output Program

Ada berapa jumlah hari dalam tahun kabisat

a. 365

b. 366

c. 355

d. 356

Masukkan jawaban : b

Jawaban benar

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum4;

import java.util.Scanner;

/**
```

```

*
* @author ASUS
*/
public class latihan3 {

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

        System.out.println("Siapa Nama Presiden Pertama Republik
Indonesia ? ");

        System.out.println("a. Soeharto");
        System.out.println("b. Soekarno");
        System.out.println("c. B.J Habibie");
        System.out.println("d. Joko Widodo");

        System.out.print("Masukkan Jawaban :");
        jawaban = in.nextLine();

        switch (jawaban) {
            case "a":
                System.out.println("Jawaban Anda Salah");
                break;
            case "b":
                System.out.println("Jawaban Anda Benar");
                break;
            case "c":
                System.out.println("Jawaban Anda Salah");
                break;
            case "d":
                System.out.println("Jawaban Anda Salah");
                break;
        }
    }
}

```

Output:

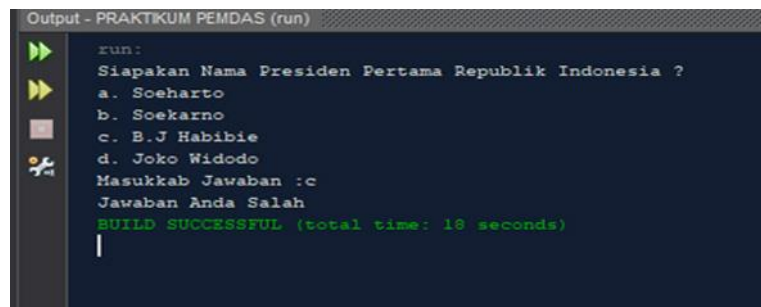




```
Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)

run:
Siapkan Nama Presiden Pertama Republik Indonesia ?
a. Soeharto
b. Soekarno
c. B.J Habibie
d. Joko Widodo
Masukkan Jawaban :b
Jawaban Anda Benar
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

Gambar 3.1 Output setelah Diinputkan Pilihan B



```
Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)

run:
Siapkan Nama Presiden Pertama Republik Indonesia ?
a. Soeharto
b. Soekarno
c. B.J Habibie
d. Joko Widodo
Masukkan Jawaban :c
Jawaban Anda Salah
BUILD SUCCESSFUL (total time: 18 seconds)
```

Gambar 3.2 Output setelah Diinputkan Pilihan Selain B.

#### Latihan 4.

- Soal : Buatlah Program dengan Memasukkan Tahun dan bulan tertentu yang apabila dirun maka akan menampilkan Banyak hari dibulan itu (kecuali pada tahun kabisat jumlah hari pada bulan Februari adalah 29 hari) (Menggunakan Switch-case dan if-else untuk pengecualian)

#### Contoh Output Program

```
Masukkan Tahun : 2020
Masukkan Bulan : 2
Jumlah hari pada bulan 2 di tahun 2020 adalah 29 hari
```

#### Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
```

```
package praktikum4;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan4 {

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

        System.out.print("Masukan Tahun : ");
        int tahun = input.nextInt();
        System.out.print("Masukan Bulan : ");
        int bulan = input.nextInt();

        switch (bulan) {
            case 1:
            case 3:
            case 5:
            case 7:
            case 8:
            case 10:
            case 12:
                System.out.println("Jumlah Hari Pada Bulan " +
bulan + " Di Tahun " + tahun + " Adalah 31 Hari");
                break;
            case 4:
            case 6:
            case 9:
            case 11:
                System.out.println("Jumlah Hari Pada Bulan " +
bulan + " Di Tahun " + tahun + " Adalah 30 Hari");
                break;

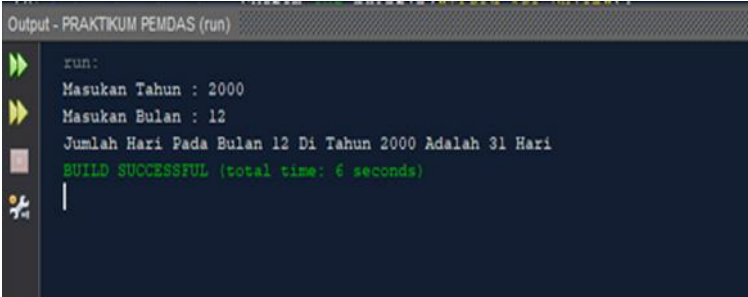
            case 2:
```

```

        //Pengecualian
        if ((tahun % 100 != 0 || tahun % 400 == 0) && (tahun
% 4 == 0)) {
            System.out.println("Jumlah Hari Pada Bulan " +
bulan + " Di Tahun " + tahun + " Adalah 29 Hari");
        } else {
            System.out.println("Jumlah Hari Pada Bulan " +
bulan + " Di Tahun " + tahun + " Adalah 28 Hari");
        }
    }
}
}

```

Output:

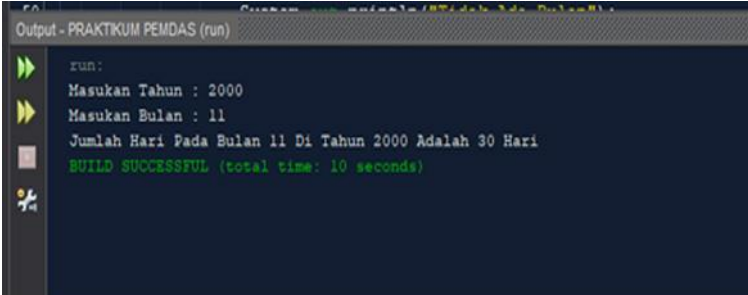


```

run:
Masukan Tahun : 2000
Masukan Bulan : 12
Jumlah Hari Pada Bulan 12 Di Tahun 2000 Adalah 31 Hari
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)

```

Gambar 4.1 Output setelah Dimasukkan Tahun Genap dan Bulan 12

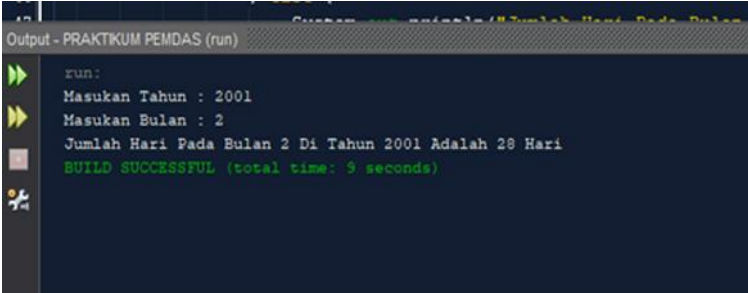


```

run:
Masukan Tahun : 2000
Masukan Bulan : 11
Jumlah Hari Pada Bulan 11 Di Tahun 2000 Adalah 30 Hari
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)

```

Gambar 4.1 Output setelah Dimasukkan Tahun Genap dan Bulan 11

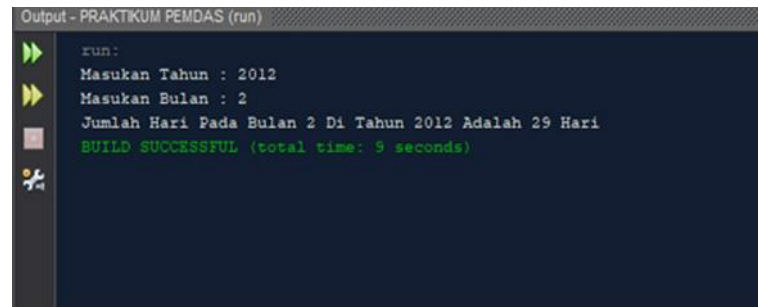


```

run:
Masukan Tahun : 2001
Masukan Bulan : 2
Jumlah Hari Pada Bulan 2 Di Tahun 2001 Adalah 28 Hari
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)

```

Gambar 4.3 Output setelah Dimasukkan Tahun Ganjil dan Bulan 2

A screenshot of an IDE's output window titled "Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)". The window has a dark blue background with white and green text. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for running (a green play button), stepping through (a yellow play button), stopping (a red square), and debugging (a bug icon). The output text reads: "run:", "Masukan Tahun : 2012", "Masukan Bulan : 2", "Jumlah Hari Pada Bulan 2 Di Tahun 2012 Adalah 29 Hari", and "BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)".

```
Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run)

run:
Masukan Tahun : 2012
Masukan Bulan : 2
Jumlah Hari Pada Bulan 2 Di Tahun 2012 Adalah 29 Hari
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

*Gambar 4.4 Output setelah Dimasukkan Tahun Genap(Kabisat) dan Bulan 2*



**PRAKTIKUM V**  
**“PERULANGAN I”**

## Praktikum V

### Perulangan I

#### Latihan 1.

- Soal : Buat program yang bisa menginputkan bilangan dari komputer, kemudian tampilkan nilai terkecil, nilai terbesar, nilai rata-rata, nilai total dari bilangan yang akan anda inputkan nantinya !

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package prak5;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int nawal, nakhir, total = 0, n = 0;
        double rata;
        System.out.print("Masukan Angka Pertama : ");
        nawal = input.nextInt();
        System.out.print("Masukan Angka Terakhir : ");
        nakhir = input.nextInt();

        for (int i = nawal; i <= nakhir; i++) {
            n++;
            if (i == nawal) {
```

```

        System.out.print("Nilai Terkecil = " + nawal + "
,");

        } else if (i == nakhir) {
            System.out.println("Nilai Terbesar = " + nakhir +
" , ");
        }
        total = total + i;

    }
    rata = (double) total / n;
    System.out.println("Jadi, Total Bilangan = " + total);
    System.out.println("Jadi, Nilai Rata-Rata = " + rata);
}
}

```

Output :

```

run:
Masukan Angka Pertama : 10
Masukan Angka Terakhir : 20
Nilai Terkecil = 10 ,Nilai Terbesar = 20 ,
Jadi, Total Bilangan = 165
Jadi, Nilai Rata-Rata = 15.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)

```

Gambar 1.1 Output setelah Dimasukkan Angka Pertama dan Terakhir

## Latihan 2.

Soal : Buat program berupa tabel perkalian, yang dimana program ini meminta pengguna untuk menginputkan perkalian sampai berapa yang mau di hitung !

Tabel Perkalian : 5						
x	0	1	2	3	4	5
0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5
2	0	2	4	6	8	10
3	0	3	6	9	12	15
4	0	4	8	12	16	20
5	0	5	10	15	20	25

## Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package prak5;

import java.util.Scanner;

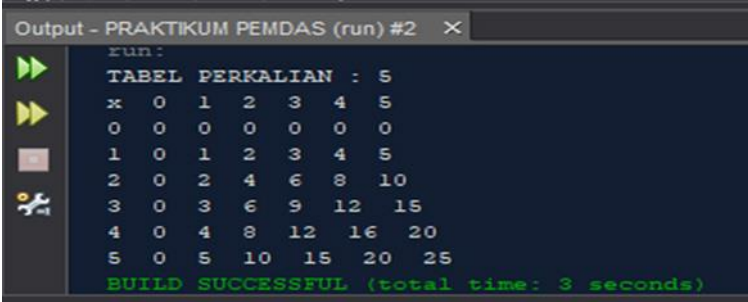
/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int tabelpk1, b1, b2;
        System.out.print("TABEL PERKALIAN : ");
        tabelpk1 = input.nextInt();

        System.out.print("x  ");
        for (b1 = 0; b1 <= tabelpk1; b1++) {
            System.out.print(b1 + "  ");
        }
        System.out.println("");
        for (b1 = 0; b1 <= tabelpk1; b1++) {
            System.out.print(b1 + "  ");
            for (b2 = 0; b2 <= tabelpk1; b2++) {
                System.out.print(b1 * b2 + "  ");
            }
            System.out.println("");
        }
    }
}
```



Output:



```
Run:
TABEL PERKALIAN : 5
x 0 1 2 3 4 5
0 0 0 0 0 0 0
1 0 1 2 3 4 5
2 0 2 4 6 8 10
3 0 3 6 9 12 15
4 0 4 8 12 16 20
5 0 5 10 15 20 25
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

Gambar 2.1 Output setelah Diinputkan Angka 5.

### Latihan 3.

Soal :

Lakukan perulangan 1-100,

- Jika ketemu angka ganjil tampilan di layar monitor (“GANJIL”),
- Jika ketemu angka genap tampilan di layar monitor (angka + “GENAP”), contoh : 2 => GENAP,
- Jika ketemu kelipatan 5 tampilan di layar monitor (“LIMA”)

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package prak5;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan3 {

    public static void main(String[] args) {
        //Deklarasi Variabel
        int i = 1;
```

```

//Proses Perulangan
for (i = 1; i <= 100; i++) {
    if (i % 5 == 0) {
        System.out.println(" LIMA");
        if (i % 2 != 0) {
            System.out.println(" GANJIL");
        } else if (i % 2 == 0) {
            System.out.println(i + " GENAP");
        }
    } else if (i % 5 != 0) {
        if (i % 2 != 0) {
            System.out.println(" GANJIL");
        } else if (i % 2 == 0) {
            System.out.println(i + " GENAP");
        }
    }
}
}
}

```

Output:

```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run) #2 X
run:
GANJIL
2 =>GENAP
GANJIL
4 =>GENAP
LIMA
GANJIL
6 =>GENAP
GANJIL

```

Gambar 3.1 Output setelah Program Dijalankan

#### Latihan 4.

- Soal : Buat program sebuah matriks yang menginputkan baris dan kolom, kolom dan baris dimulai dari angka 1, misalkan kita menginputkan kolomnya "5", berarti angka setiap kolom akan bertambah dan berhenti diangka "5",

Masukan baris : 5				
Masukan kolom : 5				
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

### Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package prak5;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan4 {

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

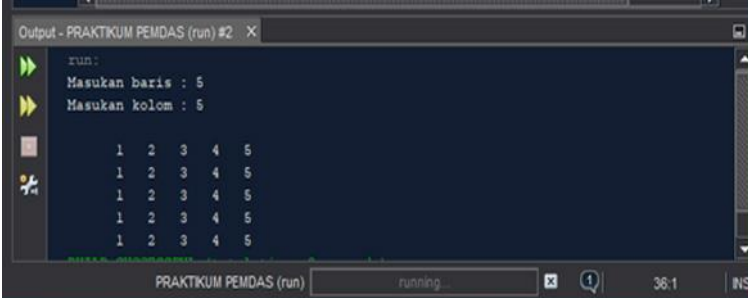
        System.out.print("Masukan baris : ");
        int row = input.nextInt();
        System.out.print("Masukan kolom : ");
        int col = input.nextInt();
        System.out.println();

        //Percabangan
        for (int a = 1; a <= row; a++) {
            System.out.print("        ");

```

```
        for (int b = 1; b <= col; b++) {  
            System.out.print(b + "    ");  
        }  
        System.out.println();  
    }  
}
```

Output:



```
run:  
Masukan baris : 5  
Masukan kolom : 5  
  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5
```

*Gambar 4.1 Output Program setelah Diinputkan Baris dan Kolom*



**PRAKTIKUM VI**  
**“PERULANGAN II”**

## Praktikum VI

### Perulangan II

#### Latihan 1.

- Soal Membuat suatu aplikasi bank yang mana memiliki saldo awal Rp.50.000 dan ada 4 menu yang tersedia yaitu Cek saldo, Simpan uang, Ambil uang dan keluar (Menambahkan kode perulangan pada program bank yang telah kalian pelajari)

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum6;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class soal1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner masukan = new Scanner(System.in);
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int menu;
        int saldawal = 50000;
        int saldoAkhir, simpan, ambil;
        Boolean login = true;
        Boolean ulang = true;

        System.out.println("LOGIN");
        System.out.print("Username : ");
```

```

String user = input.next();

System.out.print("Password : ");
String pass = input.next();

if (user.equals("Amir") && pass.equals("1911016110002")) {
    System.out.println("Selamat anda berhasil LOGIN");

    if (login) {
        //Perulangan
        while (ulang) {
            System.out.println("-----Program Bank-----
---");

            System.out.println("");

            System.out.print("1. Cek Saldo");
            System.out.print("2. Bimpan Uang");
            System.out.print("3. Ambil Uang ");
            System.out.print("4. Exit ");
            System.out.println("");

            System.out.print("Pilih menu yang diinginkan =
");

            menu = input.nextInt();
            //Percabangan
            switch (menu) {
                case 1:
                    System.out.println("Saldo saat ini
Adalah = " + saldawal);
                    break;

                case 2:
                    System.out.println("Simpan Uang");
                    System.out.println("");
                    System.out.print("Masukkan Jumlah uang
yang ingin anda Simpan = ");
                    simpan = input.nextInt();

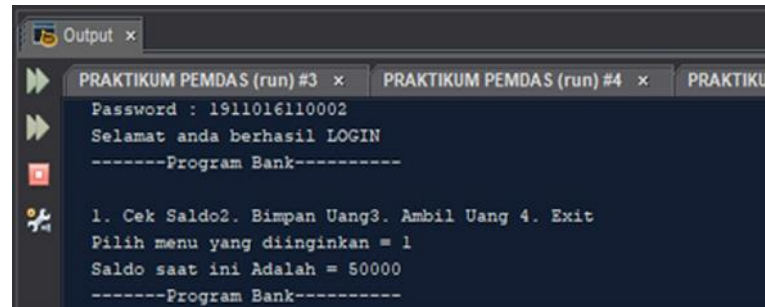
                    saldoAkhir = saldawal + simpan;

```





Output:



Gambar 1.1 Output Program Bank Dengan 4 Buah Menu serta Perulangan

## Latihan 2.

- Soal : Membuat program yang memunculkan angka 1 - 20 akan tetapi jika muncul angka ganjil maka terdapat kata "Ganjil" disebelah angka tersebut dan jika muncul angka kelipatan lima disebelah angka tersebut terdapat kata "Lipat Lima Ganjil"

Source Code:

```
*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum6;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class soal2 {

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

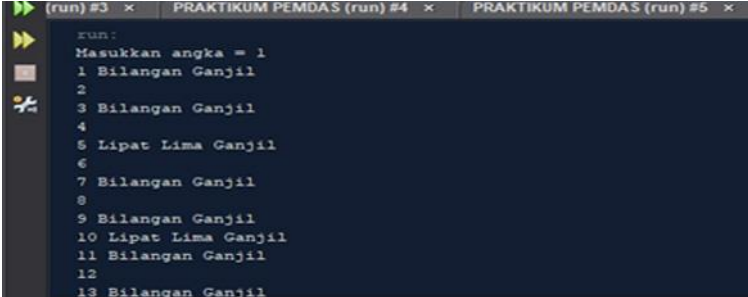
```

//Input
System.out.print("Masukkan angka = ");
i = input.nextInt();

//Looping
while (i <= 20) {
    if (i % 5 == 0) {
        System.out.println(i + " Lipat Lima Ganjil");
    } else if (i % 2 != 0) {
        System.out.println(i + " Bilangan Ganjil");
    } else {
        System.out.println(i + " ");
    }
    i++;
}
}
}

```

Output:



```

run:
Masukkan angka = 1
1 Bilangan Ganjil
2
3 Bilangan Ganjil
4
5 Lipat Lima Ganjil
6
7 Bilangan Ganjil
8
9 Bilangan Ganjil
10 Lipat Lima Ganjil
11 Bilangan Ganjil
12
13 Bilangan Ganjil

```

Gambar 2.1 Output Program saat Dijalankan dengan Inputan Angka 1

### Latihan 3.

- Soal : Kasus bebas dengan syarat menggunakan nested while dan scanner dari user.

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */

```

```

package Praktikum6;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class soal3 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int menu, main;
        int total = 0;
        Boolean ulang = true;
        Boolean ngulang = true;
        Boolean login = true;
        float pajak = 0;

        System.out.println("Login");
        System.out.print("Username : ");
        String user = input.next();

        System.out.print("Password : ");
        String pass = input.next();

        if (user.equals("Amir") && pass.equals("1911016110002"))
        {
            System.out.println("Selamat anda berhasil LOGIN");

            if (login)
            {
                System.out.println("Selamat datang " + user + " di
Warung Amir \n");

                //menu
                System.out.println("-----Menu-----
-----");
                System.out.println("1. Menu 1 ");
            }
        }
    }
}

```

```

System.out.println("2. Menu 2 ");
System.out.println("3. Menu Es ");
System.out.println("0. Keluar ");
System.out.println("");

while (ulang)
{
    System.out.print("Pilih menu :");
    menu = input.nextInt();

    switch (menu)
    {
        case 1:
        {
            System.out.println("Anda memilih menu
1");

            System.out.println("Anda mendapatkan
Pie");

            total += 10000;
            break;
        }
        case 2:
        {
            System.out.println("Anda memilih menu
2");

            System.out.println("Anda mendapatkan
Pizza ");

            total += 18000;
            break;
        }
        case 3:
        {
            System.out.println("Anda memilih
Dessert");

            System.out.println("-----Menu
Dessert-----");

            System.out.println("1. Matcha Cake ");
            System.out.println("2. Ice Cream ");

```

```

        System.out.println("3.   Mixed   Berry
Mousse");

        System.out.println("0.  Keluar");
        System.out.println("");

        while (ngulang)
        {
            System.out.println("Pilih  Menu  :
");

            main = input.nextInt();
            switch (main)
            {
                case 1:
                    total += 15000;

System.out.println("(Matcha Cake terpilih)");
                    break;
                case 2:
                    total += 10000;
                    System.out.println("(Ice
Cream terpilih)");

                    break;
                case 3:
                    total += 10000;
                    System.out.println("(Mixed
Berry Mousse terpilih)");

                    break;
                case 0:
                    ngulang = false;
                    break;
                default:
                    System.err.println("Tidak
ada dalam menu");

                    break;
            }

            System.out.println("Total  =  " +
total );
        }
    }

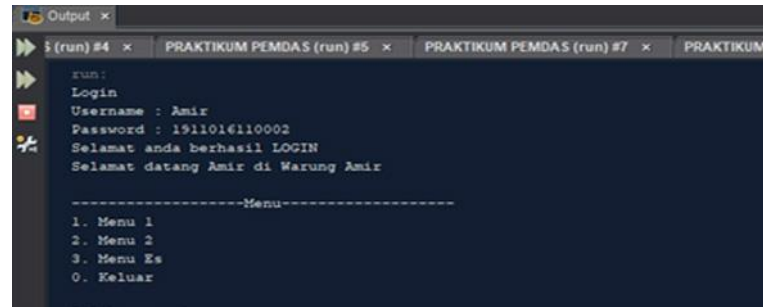
```

```

        }
        case 0:
            ulang = false;
            System.out.println("Selamat      sudah
menikmati program ini");
            break;
        default :
            System.out.println("Menu    yang    anda
pilih tidak ada");
            break;
    }
    System.out.println("Total = " + total );
}
System.out.println("-----
");
System.out.println("Pajak sebesar 10%");
pajak = (float) (1.1 * total);
System.out.println("Uang yang harus bayar adalah "
+ pajak);
System.out.println("(Harga sudah termasuk dengan
pajak)");
System.out.println("Terimakasih " + user + ", telah
berkunjung.");
    }
    else
    {
        System.err.println("Salah");
    }
}
else if (user.equals("Amir") && pass != ("1911016110002"))
{
    System.out.println("Username atau Password Salah");
}
else
{
    System.exit(0);
}
}
}

```

Output:

A screenshot of a Java IDE's output window. The window has several tabs at the top: 'Output x', '5 (run) #4 x', 'PRAKTIKUM PEMDAS (run) #5 x', 'PRAKTIKUM PEMDAS (run) #7 x', and 'PRAKTIKUM'. The active tab is 'Output x'. The output text is as follows:

```
run:
Login
Username : Amir
Password : 1911016110002
Selamat anda berhasil LOGIN
Selamat datang Amir di Warung Amir

-----Menu-----
1. Menu 1
2. Menu 2
3. Menu Es
0. Keluar
```

*Gambar 3.1 Tampilan Program Menu disertai Fitur Login*

#### Latihan 4.

- Soal : Membuat program menu login user, dengan menu daftar dan login. User diharuskan untuk mendaftar terlebih dahulu. Jika masuk ke menu login terlebih dahulu dan belum daftar munculkan notifikasi "Anda belum mendaftar" dan otomatis mengulang program dengan tampilkan menu. Jika user salah menginput username atau password tampilkan validasi dan ulang program dan jika menginput dengan benar tampilkan Nama dengan Nim.xxxx  
Login Sukses

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Praktikum6;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
```

```

public class soal4 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner masukan = new Scanner(System.in);
        int menu = 0;
        boolean ulang = true;
        boolean login = true;

        //Perulangan
        while (ulang) {

            System.out.println("-----MenuUser-----");
            System.out.println("[1] Register");
            System.out.println("[2] Login");
            System.out.print("Choose Menu : ");
            menu = masukan.nextInt();

            //Percabangan
            if ( menu == 1)
            {
                System.out.println("---Register---");
                System.out.print("Masukan Nama : ");
                String nama = masukan.next();
                System.out.print("Masukan NIM : ");
                String nim = masukan.nextLine();
                System.out.print("Masukan Username : ");
                String user = masukan.nextLine();
                System.out.print("Masukan Password : ");
                String pass = masukan.nextLine();

                //Perulangan2
                while(login)
                {
                    System.out.println("----== Login User ==----");
                    System.out.print("Masukan Username : ");
                    user = masukan.next();
                    System.out.print("Masukan Password : ");
                    pass = masukan.next();
                    if (user.equals(user) && pass.equals(pass))
                    {

```



```

        System.out.println( nama + " dengan NIM " +
nim);

        System.out.println("= Anda berhasil login =");
        System.out.println("=====");
        System.exit(0);
    }
    else
    {
        System.out.println("Username atau Password
salah, silahkan mencoba lagi");
    }
}

if (menu == 2)
{
    System.out.println("Daftar Terlembih dahulu !");
}
else
{
    System.out.println("Menu      tidak      tersedia,Pilih
Kembali");
}

}

}
}

```

---

Output:



*Gambar 4.1 Output saat Memilih Menu 1*

```
Masukan Username : amir
Masukan Password : 1
Muhammad dengan NIM Amir Nugraha
= Anda berhasil login =
=====
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 minutes 5 seconds)
```

*Gambar 4.2 Output setelah Memilih Menu 2*



**PRAKTIKUM VII**  
**“METHOD I”**

## Praktikum VII

### METHOD I

#### Latihan 1.

- Soal : Buatlah Program yang meminta user untuk menginput panjang rusuk kubus, kemudian buat 2 Method void untuk:
  - a. Menghitung dan menampilkan volume kubus tersebut
  - b. Menghitung dan menampilkan luas permukaan kubus tersebut

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum7;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan1 {

    public static void main(String[] args) {

        //Nama : Muhammad Amir Nugraha
        //NIM : 1911016110002

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        //Input Nilai
        System.out.print("Masukan Panjang Rusuk Kubus = ");
        int rusuk = input.nextInt();

        System.out.println("");
```

```

        System.out.println("Hasil Perhitungan Kubus");
        System.out.println("");

        hitungvolumeKubus(rusuk);
        hitungluaspermukaanKubus(rusuk);
    }

    //Method1
    public static void hitungvolumeKubus(int rusuk) {
        //delklarasi Variabel
        int hasil = 1;
        hasil = rusuk * rusuk * rusuk;

        System.out.println("a). Volume dari Kubus dengan panjang
rusuk = " + rusuk + " CM adalah = " + hasil + " CM^3");
    }

    //Method2
    public static void hitungluaspermukaanKubus(int rusuk) {
        //Deklarasi Variabel
        int hasil = 1;
        hasil = 6 * rusuk * rusuk;
        System.out.println("b). Jadi Luas Permukaan Kubus dengan
panjang rusuk = " + rusuk + " CM adalah = " + hasil + " CM^2");
    }
}

```

Output:



```

run:
Masukan Panjang Rusuk Kubus = 0

Hasil Perhitungan Kubus

a). Volume dari Kubus dengan panjang rusuk = 0 CM adalah = 0 CM^3
b). Jadi Luas Permukaan Kubus dengan panjang rusuk = 0 CM adalah = 0 CM^2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

```

Gambar 1.1 Output Program setelah Diinputkan Panjang Rusuk

## Latihan 2.

- Soal : Buatlah Program yang membaca input integer, lalu buat dua method void untuk menampilkan:
  - a. Apakah integer tersebut bernilai positif, negatif, atau nol
  - b. Apakah integer tersebut bernilai genap atau ganjil

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum7;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan2 {

    //Deklarasi Variabel Keseluruhan
    static Scanner masukan = new Scanner(System.in);
    static int angka = 0;

    public static void main(String[] args) {
        //Input Angka
        System.out.print("Masukan angka : ");
        angka = masukan.nextInt();

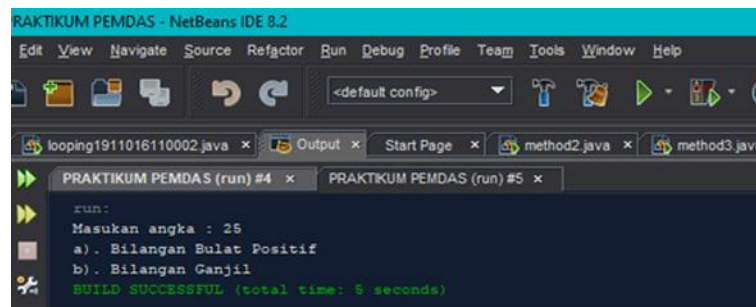
        perbandinganbilanganBulat(angka);
        perbandinganganjilGenap(angka);
    }

    public static void perbandinganbilanganBulat(int angka) {
        //Percabangan Positif/Negatif
        if (angka > 0) {
            System.out.println("a). Bilangan Bulat Positif");
        } else if (angka < 0) {
            System.out.println("a). Bilangan Bulat Negatif");
        } else if (angka == 0) {
            System.out.println("a). Bilangan Nol");
        }
    }

    public static void perbandinganganjilGenap(int x) {
        //Percabangan Ganjil/Genap
        if (x % 2 == 0) {
            System.out.println("b). Bilangan Genap ");
        } else if (x % 2 != 0) {
            System.out.println("b). Bilangan Ganjil ");
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

Output :



*Gambar 2.1 Output Program setelah Diinputkan Angka 25*

### Latihan 3.

- Soal : Buatlah Program yang menampilkan kelipatan angka (yang diinput user) pada suatu rentang angka (yang juga diinput user). Misalkan angka yang dicari kelipatannya adalah 3, dan rentang angkanya dari 3 sampai 11, maka outputnya adalah 3, 6, 9

Source Code:

```
/*  
 * To change this license header, choose License Headers in Project  
Properties.  
 * To change this template file, choose Tools | Templates  
 * and open the template in the editor.  
 */  
package praktikum7;  
  
import java.util.Scanner;  
  
/**  
 *  
 * @author ASUS  
 */  
public class latihan3 {  
  
    static Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
    public static void main(String[] args) {
```

```

//Input angka/nilai
System.out.print("Masukan Kelipatan angka = ");
int angka = input.nextInt();
System.out.print("Masukan rentang nilai angka awal = ");
int awal = input.nextInt();
System.out.print("Masukan rentang nilai angka akhir = ");
int akhir = input.nextInt();

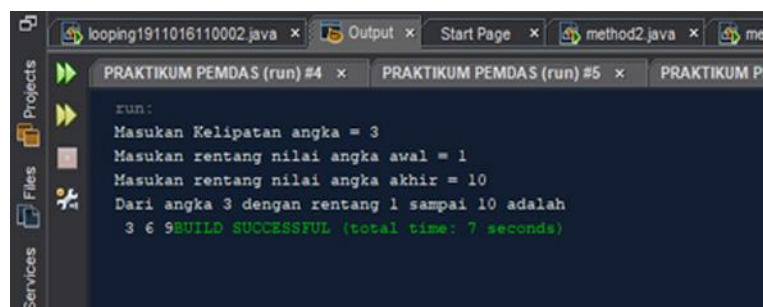
//outputan
kelipatanAngka(angka, awal, akhir);

}

//method untuk
public static void kelipatanAngka(int x, int y, int z) {
    System.out.println("Dari angka " + x + " dengan rentang "
+ y + " sampai " + z + " adalah ");
    for (int i = y; i <= z; i++) {
        if (i % x == 0) {
            {
                System.out.print(" " + i + "");
            }
        }
    }
}
}
}

```

Output:



```

run:
Masukan Kelipatan angka = 3
Masukan rentang nilai angka awal = 1
Masukan rentang nilai angka akhir = 10
Dari angka 3 dengan rentang 1 sampai 10 adalah
3 6 9
BUILD SUCCESSFUL (total time: 7 seconds)

```

Gambar 3.1 Output Program Ketika Diinputkan Angka, Nilai Awal dan Akhir

#### Latihan 4.



- Soal :

Buat Program dengan menu:

1. Input nilai radius dan tinggi
2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar

Apabila user memilih menu 2-4 sebelum memasukkan nilai radius dan tinggi, program akan langsung memprint ulang menu. Program akan terus berulang dan hanya akan berhenti saat user memilih menu 5.

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum7;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan4 {

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

        //Deklarasi Variabel
        final double PI = 3.14;
        boolean opsi = true;
        boolean input = true;
        while (opsi) {
```

```

        System.out.println("Pilihan Menu");
        System.out.println("1. Masukan Nilai Radius dan Tinggi
\n2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran \n3. Hitung Volume dan Luas
Permukaan Tabung \n4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut \n5.
Keluar");

        System.out.print("Pilih Menu di atas : ");
        int menu = in.nextInt();

        //Percabangan Menu
        if (menu == 1) {
            System.out.println("Masukan Nilai Radius dan
Tinggi");

            System.out.print("Masukan Radius : ");
            double r = in.nextDouble();
            System.out.print("Masukan Tinggi : ");
            double t = in.nextDouble();

            //Perulangan
            while (input) {
                System.out.println("1. Masukan Nilai Radius dan
Tinggi \n2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran \n3. Hitung Volume
dan Luas Permukaan Tabung \n4. Hitung Volume dan Luas Permukaan
Kerucut \n5. Keluar");

                System.out.print("Pilih Menu diatas : ");
                int pilih = in.nextInt();
                if (pilih == 2) {
                    System.out.println("Hitung Luas dan
Keliling Lingkaran");

                    lingkaran(r);
                    System.out.println("");
                } else if (pilih == 3) {
                    System.out.println("Hitung Volume dan Luas
Permukaan Tabung");

                    tabung(r, t);
                    System.out.println("");

                } else if (pilih == 4) {

```

```

        System.out.println("Hitung Volume dan Luas
Permukaan Kerucut");

        kerucut(r, t);
        System.out.println("");
    } else if (pilih == 5) {
        System.exit(0);

    }

}

} else if (menu == 5) {
    opsi = false;
    System.out.println("Anda Keluar dari Program");
    System.exit(0);
} else {

}

}

}

//Method
public static void lingkaran(double jari) {
    final double PI = 3.14;
    double luas = PI * jari * jari;
    double keliling = 2 * PI * jari;
    System.out.println("Luas Lingkaran = " + luas + "CM");
    System.out.println("Keliling Lingkaran = " + keliling + "
CM");

}

//Method
public static void tabung(double jari, double tinggi) {
    final double PI = 3.14;
    double volume = PI * jari * jari * tinggi;
    double permukaan = 2 * PI * jari * (jari + tinggi);
    System.out.println("Volume Tabung = " + volume + " CM^3");
    System.out.println("Luas Permukaan Tabung = " + permukaan);
}

```

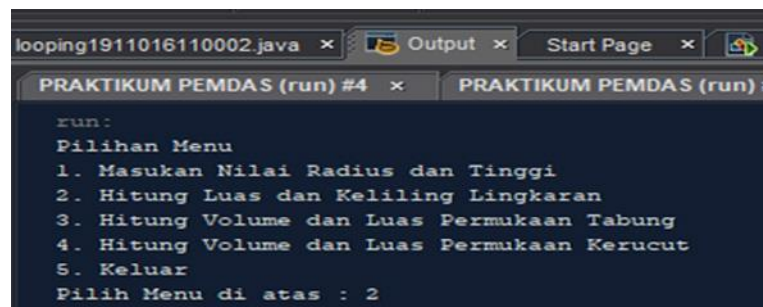
```

    }

    //Method
    public static void kerucut(double jari, double tinggi) {
        final double PI = 3.14;
        double s = Math.sqrt(jari * jari + tinggi * tinggi);
        double volume = PI * jari * jari * tinggi / 3;
        double permukaan = PI * jari * (jari + s);
        System.out.println("Volume Kerucut : " + volume + " CM^3");
        System.out.println("Luas    Permukaan    Kerucut    :    "    +
permukaan);
    }
}

```

Output:

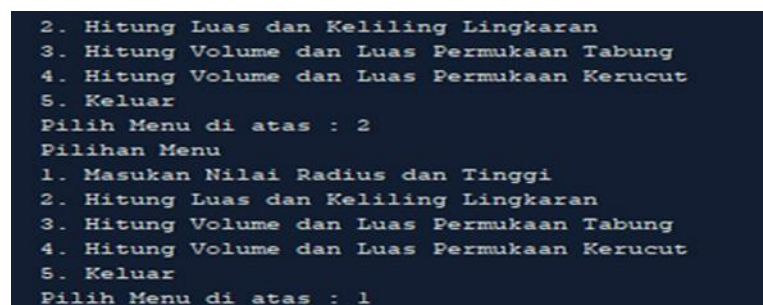


```

looping1911016110002.java x Output x Start Page x
PRAKTIKUM PEMDAS (run) #4 x PRAKTIKUM PEMDAS (run) #
run:
Pilihan Menu
1. Masukkan Nilai Radius dan Tinggi
2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar
Pilih Menu di atas : 2

```

*Gambar 4.1 Output dengan Inputan Menu 2*



```

2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar
Pilih Menu di atas : 2
Pilihan Menu
1. Masukkan Nilai Radius dan Tinggi
2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar
Pilih Menu di atas : 1

```

*Gambar 4.2 Output dengan Inputan Menu 1*

```

Pilih Menu di atas : 1
Masukan Nilai Radius dan Tinggi
Masukan Radius : 10
Masukan Tinggi : 5
1. Masukan Nilai Radius dan Tinggi
2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar
Pilih Menu diatas : 2
Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
Luas Lingkaran = 314.0CM
Keliling Lingkaran = 62.800000000000004 CM

```

*Gambar 4.3 Output setelah Diinputkan Menu 2*

```

Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
Luas Lingkaran = 314.0CM
Keliling Lingkaran = 62.800000000000004 CM

1. Masukan Nilai Radius dan Tinggi
2. Hitung Luas dan Keliling Lingkaran
3. Hitung Volume dan Luas Permukaan Tabung
4. Hitung Volume dan Luas Permukaan Kerucut
5. Keluar
Pilih Menu diatas : |

```

*Gambar 4.4 Output Program yang Akan Terus Berulang-ulang*



**PRAKTIKUM VIII**  
**“METHOD II”**

## Praktikum VIII

### METHOD II

#### Latihan 1.

-Soal: Buatlah program Biodata sederhana menggunakan Function. Saat program dijalankan user menginputkan nama dan tahun lahir program otomatis mengoutputkan umur dari user berdasarkan tahun lahirnya.

Source Code:

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner masukan = new Scanner(System.in);

        //Inputan Nama dan Tahun Lahir
        System.out.print("Masukkan Nama Anda : ");
        String nama = masukan.nextLine();
        System.out.print("Masukkan Tahun Lahir anda : ");
        int lahir = masukan.nextInt();

        //Output umur
        System.out.println("Umur    Anda    sekarang    adalah    "    +
usia(lahir));
```

```

    }

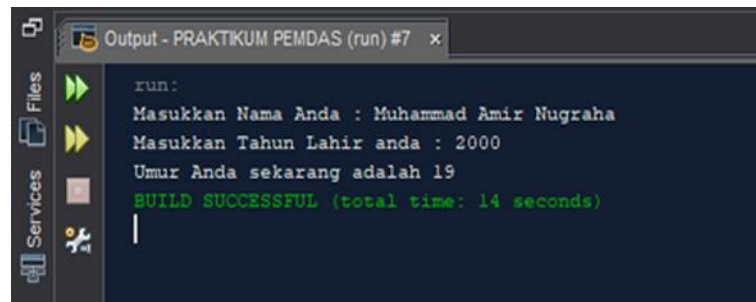
    //Function menghitung umur
    static int usia(int lahir) {
        int usia = 2019 - lahir;

        //mereturn umur user
        return usia;
    }

    //Muhammad Amir Nugraha
    //1911016110002
}

```

Output :



```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run) #7 x
run:
Masukkan Nama Anda : Muhammad Amir Nugraha
Masukkan Tahun Lahir anda : 2000
Umur Anda sekarang adalah 19
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)

```

Gambar 1.1 Output Program setelah Diinputkan Nama dan Tahun Lahir

## Latihan 2.

Soal:

Buatlah program penghitung luas permukaan kubus menggunakan Function

- Ketika program dijalankan maka user diminta menginputkan Sisi dari Kubus.
- Program akan otomatis mengoutputkan luas permukaan kubus
- Pecahlah Function menjadi paling kecil.(1 function luas sisi, 1 function luas permukaan).

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */

```



```
package praktikum8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan2
{

    public static void main(String[] args)
    {

        Scanner masukan = new Scanner(System.in);

        int ss = 0, luas = 0, luper = 0;

        //Input Sisi
        System.out.print("Masukkan sisi kubus : ");
        ss = masukan.nextInt();

        luas = luasSisi(ss);
        luper = luasPermukaan(luas);

        //Output Luas Permukaan
        System.out.println("Jadi Luas Permukaan Kubus adalah  
sebesar = " + luper + " Cm^2");
    }

    //Function LuasSisi
    static int luasSisi(int sisi)
    {
        int lu = 1;
        lu = sisi * sisi;
        return lu;
    }

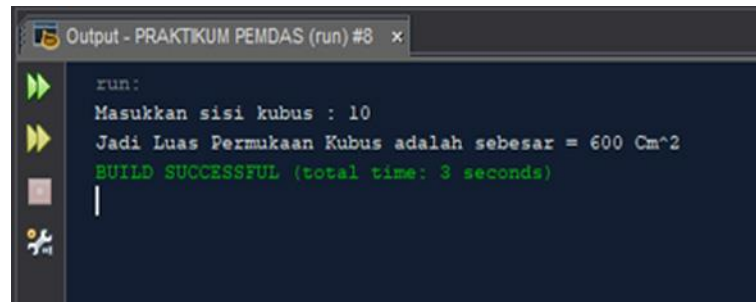
    //Function LuasPermukaan
    static int luasPermukaan(int hitungLuas)
```

```

    {
        int lupe;
        lupe = 6 * hitungLuas;
        return lupe;
    }
}

```

Output:



```

Output - PRAKTIKUM PEMDAS (run) #3 x
run:
Masukkan sisi kubus : 10
Jadi Luas Permukaan Kubus adalah sebesar = 600 Cm^2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

*Gambar 2.1 Output Program setelah Diinputkan Panjang Sisi*

### Latihan 3.

- Soal :  
Buatlah program tambahan dan kurangan menggunakan Function
- Pada menu terdapat pilihan untuk memilih program tambahan atau kurangan.
- Saat memilih tambahan atau kurangan, user diminta untuk menginputkan Angka pertama dan angka kedua, dan program akan otomatis menghitung hasilnya sesuai dengan pilihan user(tambahan atau kurangan).

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum8;

import java.util.Scanner;

/**

```

```

*
* @author ASUS
*/
public class latihan3 {

    //Deklarasi Variabel Global
    static int hasil = 0;

    public static void main(String[] args) {

        Scanner masukan = new Scanner(System.in);
        int menu = 0;
        System.out.println("Program    Tambahan    dan    Kurangan
Menggunakan Function");
        System.out.println("1. Tambahan. ");
        System.out.println("2. Kurangan. ");

        //Inputan Menu
        System.out.print("Pilih Menu yang diinginkan : ");
        menu = masukan.nextInt();

        if (menu == 1)
        {
            System.out.print("Masukan Angka Pertama : ");
            int aPer = masukan.nextInt();
            System.out.print("Masukan Angka Kedua :    ");
            int aKed = masukan.nextInt();

            hasil = tambah(aPer, aKed);
            System.out.println("Hasil Operasi pertambahan antara "
+ aPer + " dan " + aKed + " ialah = " + hasil);
        } else if (menu == 2)
        {
            System.out.print("Masukan Angka Pertama : ");
            int aPer = masukan.nextInt();
            System.out.print("Masukan Angka Kedua :    ");
            int aKed = masukan.nextInt();

            hasil = kurang(aPer, aKed);

```

```

        System.out.println("Hasil Operasi Pengurangan antara "
+ aPer + " dan " + aKed + " ialah = " + hasil);
    } else
    {
        System.out.println("Masukan anda tidak ada dalam menu
");
    }
}

//Function Penjumlahan
static int tambah(int a, int b) {
    hasil = a + b;
    return hasil;
}

//Function Pengurangan
static int kurang(int a, int b) {
    hasil = a - b;
    return hasil;
}
}

```

Output:

```

run:
Program Tambah dan Kurangan Menggunakan Function
1. Tambah.
2. Kurangan.
Pilih Menu yang diinginkan : 1
Masukan Angka Pertama : 50
Masukan Angka Kedua : 50
Hasil Operasi pertambahan antara 50 dan 50 ialah = 100
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)

```

Gambar 3.1 Output Program setelah Diinputkan Menu 1

```

run:
Program Tambah dan Kurangan Menggunakan Function
1. Tambah.
2. Kurangan.
Pilih Menu yang diinginkan : 2
Masukan Angka Pertama : 100
Masukan Angka Kedua : 50
Hasil Operasi Pengurangan antara 100 dan 50 ialah = 50
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)

```

Gambar 3.2 Output setelah Menu Diinput 2

#### Latihan 4.

- Soal :  
Buatlah program handphone sederhana yang dapat melakukan panggilan dan mengirim SMS
- Pada saat program dijalankan , terdapat pilihan untuk menyalakan HP, Mengirim SMS, Melakukan Panggilan dan Mematikan HP.
- Mengirim SMS dan Melakukan Panggilan hanya dapat dilakukan ketika HP sudah menyala.
- Buatlah program ini dalam method Function.

Source Code:

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package praktikum8;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ASUS
 */
public class latihan4 {

    //Membuat Deklarasi Secara Global
    static Scanner masukan = new Scanner(System.in);
    static boolean stat = false;

    public static void main(String[] args) {
        int menu = 0;

        do {
            System.out.println("Program HandPhone Sederhana");
            System.out.println("1. Menyalakan HandPhone");
            System.out.println("2. Mengirim SMS");
            System.out.println("3. Membuat Panggilan");

```

```

        System.out.println("4. Mematikan HandPhone");
        System.out.print("memilih Menu : ");
        menu = masukan.nextInt();
        masukan.nextLine();

        switch (menu) {
            case 1:
                System.out.println("Realme 3");
                matiNyala(1);
                break;
            case 2:
                if (stat == true) {
                    System.out.println("SMS Dipilih");
                    System.out.print("Masukan nomor : ");
                    String nomor = "";
                    nomor = masukan.nextLine();
                    System.out.print("Masukan pesan : ");
                    String pesan = "";
                    pesan = masukan.nextLine();

                    System.out.print("Mengirim      Pesan      ?
(Ya/Tidak)");

                    String kirim = "";
                    kirim = masukan.nextLine();
                    if (kirim.equals("Ya")) {
                        System.out.println("Pesan      berhasil
Terkirim");
                    } else if (kirim.equals("Tidak")) {
                        System.out.println("Pesan      tidak
terkirim, namun pesan terismpan sebagai draf");
                    } else {
                        System.err.println("Rusak");
                    }
                    break;
                }
            case 3:
                if (stat == true) {
                    System.out.println("Memasuki      mode
Panggilan");

```

```

        System.out.print("Masukan nomor : ");
        String nomor = "";
        nomor = masukan.nextLine();
        System.out.print("Memanggil          ?
(Ya/Tidak)");

        String kirim = "";
        kirim = masukan.nextLine();
        if (kirim.equals("Ya")) {
            System.out.println("Panggil");
        } else if (kirim.equals("Tidak")) {
            System.out.println("Membatalkan");
        } else {
            System.err.println("Rusak");
        }
    }
    break;
case 4:
    System.out.println("Mematikan          HP          ?
(Ya/Tidak)");

    String hp = "";
    System.out.print("Pilih : ");
    hp = masukan.next();
    if (hp.equals("Ya")) {
        System.out.println("HandPhone          Anda
Dimatikan.");

        matiNyala(0);
    } else if (hp.equals("Tidak")) {
        System.out.println("Batalkan          mematikan
Handphone");
    }
    break;
}

} while (menu != 4);
}

static boolean matiNyala(int power) {
    if (power == 1) {
        stat = true;
    } else {

```

```

        stat = false;
    }
    return stat;
}
}

```

Output:

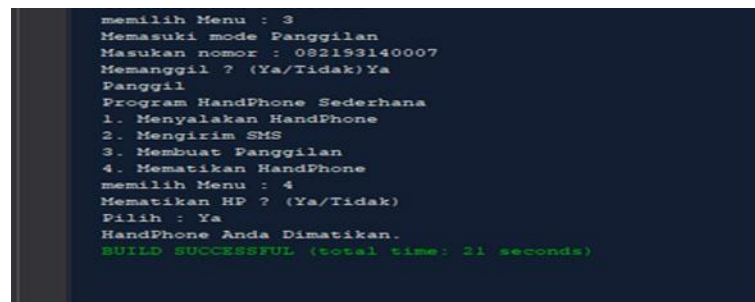


```

run:
Program HandPhone Sederhana
1. Menyalakan HandPhone
2. Mengirim SMS
3. Membuat Panggilan
4. Mematikan HandPhone
memilih Menu : 1
Realme 3
Program HandPhone Sederhana
1. Menyalakan HandPhone
2. Mengirim SMS
3. Membuat Panggilan
4. Mematikan HandPhone
memilih Menu : 3

```

*Gambar 4.1 Output Ketika Diinputkan Menu 1*



```

memilih Menu : 3
Memasuki mode Panggilan
Masukan nomor : 082193140007
Memanggil ? (Ya/Tidak)Ya
Panggil
Program HandPhone Sederhana
1. Menyalakan HandPhone
2. Mengirim SMS
3. Membuat Panggilan
4. Mematikan HandPhone
memilih Menu : 4
Mematikan HP ? (Ya/Tidak)
Pilih : Ya
HandPhone Anda Dimatikan.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)

```

*Gambar 4.2 Output setelah Menu Diinput 3*