

# **Tugas 2**

## **Program Praktek Java**



Disusun Oleh:  
Silmi Nur Zaskia Wati  
13020200055  
B1

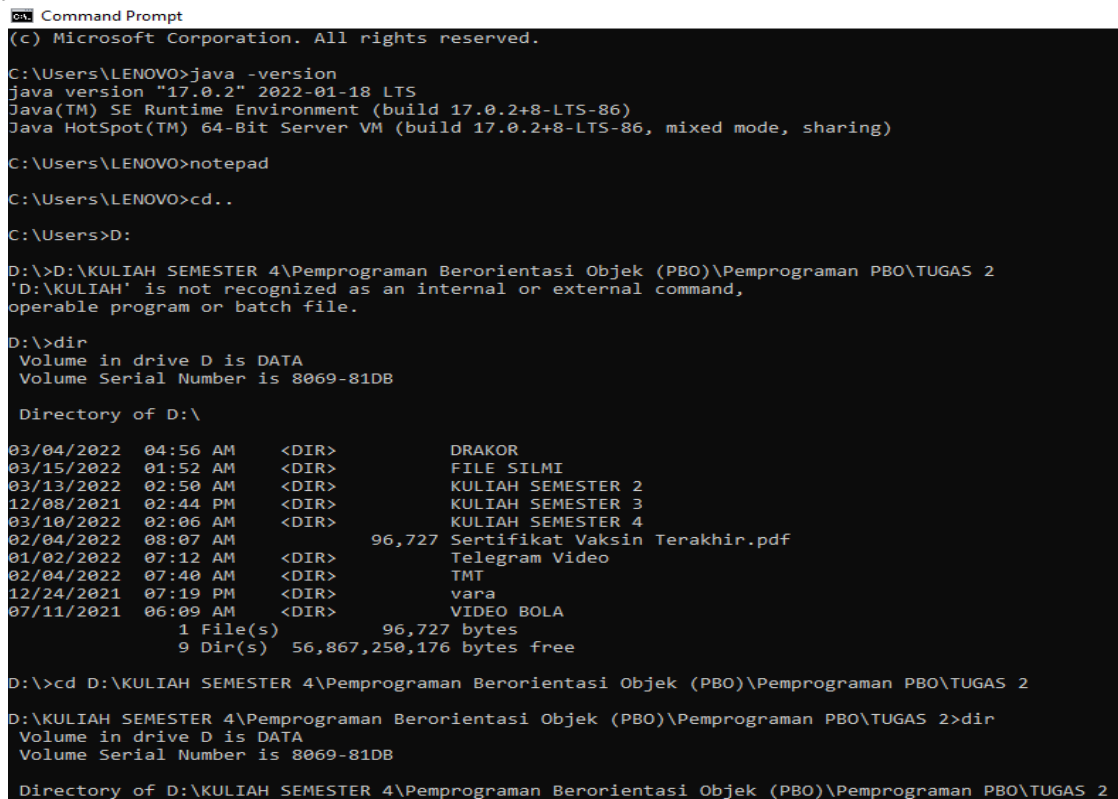
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Muslim Indonesia**  
**Makassar**  
**2022**

## A. Tugas Praktek : Praktek Program Java : Variabel dan tipe Data

### 1. Kode program

- Source Kode

```
public class Asgdl1 {  
/**  
 * @param args  
 */  
public static void main(String[] args) {  
// TODO Auto-generated method stub  
/* Kamus */  
float f= 20.0f;  
double fl;  
/* Algoritma */  
fl=10.0f;  
System.out.println ("f : "+f +  
"\nf11: "+fl);  
}  
}
```



```
Command Prompt  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\LENOVO>java -version  
java version "17.0.2" 2022-01-18 LTS  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 17.0.2+8-LTS-86)  
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 17.0.2+8-LTS-86, mixed mode, sharing)  
  
C:\Users\LENOVO>notepad  
  
C:\Users\LENOVO>cd..  
  
C:\Users>D:  
  
D:\>D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2  
'D:\KULIAH' is not recognized as an internal or external command,  
operable program or batch file.  
  
D:\>dir  
Volume in drive D is DATA  
Volume Serial Number is 8069-81DB  
  
Directory of D:\  
  
03/04/2022  04:56 AM  <DIR>          DRAKOR  
03/15/2022  01:52 AM  <DIR>          FILE SILMI  
03/13/2022  02:50 AM  <DIR>          KULIAH SEMESTER 2  
12/08/2021  02:44 PM  <DIR>          KULIAH SEMESTER 3  
03/10/2022  02:06 AM  <DIR>          KULIAH SEMESTER 4  
02/04/2022  08:07 AM           96,727 Sertifikat Vaksin Terakhir.pdf  
01/02/2022  07:12 AM  <DIR>          Telegram Video  
02/04/2022  07:40 AM  <DIR>          TMT  
12/24/2021  07:19 PM  <DIR>          vara  
07/11/2021  06:09 AM  <DIR>          VIDEO BOLA  
               1 File(s)           96,727 bytes  
               9 Dir(s)  56,867,250,176 bytes free  
  
D:\>cd D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2  
  
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>dir  
Volume in drive D is DATA  
Volume Serial Number is 8069-81DB  
  
Directory of D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2
```

```

Directory of D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2
03/21/2022  07:46 PM    <DIR>        .
03/21/2022  07:46 PM    <DIR>        ..
03/21/2022  07:46 PM                250 Asgdl1.java
               1 File(s)                250 bytes
               2 Dir(s)  56,867,250,176 bytes free

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Asgdl1.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Asgdl1
f : 20.0
f11: 10.0

```

Source code	Penjelasannya
public class Asgdl1 {	Pemberian nama class Asdl1 dengan modifier public, yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
float f= 20.0f;	Varibel f dengan nilai awal 20.0 dengan symbol f untuk menandakan bahwa data tersebut memiliki keterbatasan range dengan tipe data float
double fl1;	Variable fl1 dengan tipe data double
fl1=10.0f;	Proses memasukkan nilai 10.0 kedalam variable fl1, dan mengubah kapasitas fl1 dari double menjadi float.
System.out.println ("f : "+f + "\nfl1: "+fl1);	Menampilkan nilai f = 20.0, \n untuk baris baru kemudian menampilkan fl1=10.0
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 2. Kode program

- Source Code

```

public class Asign {
/**
 * @param args
 */
public static void main(String[] args) {
// TODO Auto-generated method stub
/* Kamus */
int i;
/* Program */
System.out.print ("hello\n"); i = 5;
System.out.println ("Ini nilai i : " + i);
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Asign.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Asgdl1
f : 20.0
f11: 10.0

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Asign
hello
Ini nilai i :5

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
public class Asign {	Pemberian nama class Asign dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int i;	Inisialisasi variable I dengan typedata int yang digunakan untuk menampung bilangan bulat
System.out.print ("hello\n"); i = 5;	Menampilkan teks hello kemudian \n untuk pindah baris, kemudian dilakukan set nilai konstanta 5 kedalam variable 5;
System.out.println ("Ini nilai i : " + i);	Menampilkan teks Ini nilai i : 5
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

### 3. Kode program

#### Source Code

```

/* Deskripsi : */
/* Program ini berisi contoh sederhana untuk mendefinisikan */
/* variabel-variabel bilangan bulat (short int, int, long int), */
/* karakter, bilangan riil, */

public class ASIGNi {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */
        short ks = 1;
        int ki = 1;
        long kl = 10000;
        char c = 65;        /* inisialisasi karakter dengan
integer */
        char c1 = 'Z';    /* inisialisasi karakter dengan karakter */
        double x = 50.2f;
        float y = 50.2f;

```

```

        /* Algoritma */

        /* penulisan karakter sebagai karakter */
        System.out.println ("Karakter = " + c);
        System.out.println ("Karakter = " + c1);

        /* penulisan karakter sebagai integer */
        System.out.println ("Karakter = " + c);
        System.out.println ("Karakter = " + c1);
        System.out.println ("Bilangan integer (short) = " + ks);
        System.out.println ("\t(int) = " + ki);
        System.out.println ("\t(long)= " + kl);
        System.out.println ("Bilangan Real x = " + x);
        System.out.println ("Bilangan Real y = " + y);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac ASIGNi.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java ASIGNi
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
        (int) = 1
        (long)= 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
Bilangan Real y = 50.2
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
public class ASIGNi {	Pemberian nama class ASIGNi dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
short ks = 1;	Inisialisasi variabel ks dengan typedata bilangan yang memiliki range angka sedikit
int ki = 1;	Inisialisasi variabel ki dengan typedata bilangan yang memiliki range angka 11 digit
long kl = 10000;	Inisialisasi variabel kl dengan typedata bilangan yang memiliki range angka 20 digit

<code>char c = 65;</code>	Inisialisasi variable c dengan tipe data char yang berisi data awal yaitu karakter 65
<code>char c1 = 'Z';</code>	Inisialisasi variable c1 dengan tipe data char yang berisi data awal yaitu karakter 'Z'
<code>double x = 50.2f;</code>	Inisialisasi variabel x tipe data double dengan nilai awal 50.2 dengan symbol f untuk menandakan bahwa data tersebut memiliki keterbatasan range dengan tipe data float
<code>float y = 50.2f;</code>	Inisialisasi variabel y tipe data float dengan nilai awal 50.2 dengan symbol f untuk menandakan bahwa data tersebut memiliki keterbatasan range dengan tipe data float
<code>System.out.println ("Karakter = " + c);</code>	Menampilkan teks karakter dan isi dari variabel c
<code>System.out.println ("Karakter = " + c1);</code>	Menampilkan teks karakter dan isi dari variabel c1
<code>System.out.println ("Karakter = " + c);</code>	Menampilkan teks karakter dan isi dari variabel c
<code>System.out.println ("Karakter = " + c1);</code>	Menampilkan teks karakter dan isi dari variabel c1
<code>System.out.println ("Bilangan integer (short) = " + ks);</code>	Menampilkan teks bilangan integer (short) kemudian menampilkan isi dari variabel ks
<code>System.out.println ("\t(int) = " + ki);</code>	Menampilkan teks (int) kemudian menampilkan isi dari variabel ki, \t digunakan untuk baris baru atau teks agak masuk ke dalam.
<code>System.out.println ("\t(long)= " + kl);</code>	Menampilkan teks (long) kemudian menampilkan isi dari variabel kl, \t digunakan untuk baris baru atau teks agak masuk ke dalam.
<code>System.out.println ("Bilangan Real x = " + x);</code>	Menampilkan teks Bilangan real x =, kemudian menampilkan isi dari variabel x
<code>System.out.println ("Bilangan Real y = " + y);</code>	Menampilkan teks Bilangan real y =, kemudian menampilkan isi dari variabel y
<code>}</code>	Penutup untuk main
<code>}</code>	Penutup untuk class

#### 4. Kode program

##### Source Code

```
import java.util.Scanner;
```

```

/* contoh membaca integer menggunakan Class Scanner*/
public class BacaData {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int a;
        Scanner masukan;
        /* Program */
        System.out.print ("Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n");
        masukan = new Scanner(System.in);
        a = masukan.nextInt(); /* coba ketik : masukan.nextInt(); ; Apa akibatnya ?*/
        System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac BacaData.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java BacaData
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
12
Nilai yang dibaca : 12
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
import java.util.Scanner;	digunakan untuk pemanggilan class Scanner yang berada pada library java.io
public class BacaData {	Pemberian nama class BacaData dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int a;	Inisialisasi variable a dengan tipe data integer
Scanner masukan;	Inisialisasi variable masukan dengan tipe data object scanner
System.out.print ("Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n");	Menampilkan output contoh membaca dan menulis nilai integer, kemudian \n untuk pindah baris
masukan = new Scanner(System.in);	Inisialisasi object scanner kedalam variable masukan
a = masukan.nextInt();	Proses memasukkan inputan menggunakan method nextInt yang berfungsi sebagai inputan bilangan dengan tipe data integer ke dalam

	variable a
System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a);	Menampilkan output Nilai yang dibaca : kemudian bilangan yang diinputkan sebelumnya, karena menggunakan keyword print maka cursor tidak akan pindah kebawah
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 5. Kode program

### Source Code

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;

//import javax.swing.*;

public class Bacakar {

    /**
     * @param args
     * @throws IOException
     */
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        char cc;
        int bil;
        InputStreamReader isr = new InputStreamReader(System.in);
        BufferedReader dataIn = new BufferedReader(isr);
        // atau
        BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(System.in));
        /* Algoritma */
        System.out.print ("hello\n");

        System.out.print("baca 1 karakter : ");
        //perintah baca karakter cc
        cc =dataIn.readLine().charAt(0);
        System.out.print("baca 1 bilangan : ");
        //perintah baca bil
        bil =Integer.parseInt(datAIn.readLine());
        /*String kar = JOptionPane.showInputDialog("Karakter 1 : ");
```



```

        System.out.println(kar);*/
        //JOptionPane.showMessageDialog(null, "hello");
        System.out.print (cc + "\n" + bil + "\n");
        System.out.print ("bye \n");
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Bacakar.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Bacakar
hello
baca 1 karakter : w
baca 1 bilangan : 5
w
5
bye
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
import java.io.BufferedReader;	digunakan untuk pemanggilan class BufferedReader yang berada pada library java.io
import java.io.IOException;	digunakan untuk pemanggilan class IOException yang berada pada library java.io
import java.io.InputStreamReader;	digunakan untuk pemanggilan class InputStreamReader yang berada pada library java.io
public class Bacakar {	Pemberian nama class Bacakar dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
char cc;	Inisialisasi variable cc dengan tipe data char untuk karakter
int bil;	Inisialisasi variable bil dengan tipe data int yang artinya hanya dapat diisi oleh data bilangan bulat
InputStreamReader isr = new InputStreamReader(System.in);	Inisialisasi object dari class inputstreamreader
BufferedReader dataIn = new BufferedReader(isr);	Inisialisasi object dari class BufferedReader
BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));	Inisialisasi object dari class BufferedReader dengan menggunakan parameter bertipedata object
System.out.print ("hello\n");	Menampilkan teks hello kemudian \n untuk pindah baris
System.out.print("baca 1 karakter : ");	Menampilkan teks baca 1 karakter
cc =dataIn.readLine().charAt(0);	Proses penyimpanan dari inputan yang menggunakan method readline() kedalam variable cc, charAt(0)
	digunakan untuk membaca karakter pertama yang diinputkan

System.out.print("baca 1 bilangan : ");	Menampilkan teks baca 1 bilangan
bil =Integer.parseInt(datAIn.readLine());	Proses penyimpanan hasil konversi data dari string ke integer bilangan yang diinputan dengan menggunakan method readline() kedalam variable bil
System.out.print (cc +"\n" +bil+"\n");	Menampilkan isi dari variable cc kemudian pindah baris, menampilkan isi dari variable bil kemudian pindah baris
System.out.print ("bye \n");	Menampilkan teks bye kemudian pindah baris
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 6. Kode program

### Source Code

```

/*Casting menggunakan tipe data primitif*/
public class Casting1 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        int a=5,b=6;
        float d=2.f,e=3.2f;
        char g='5';
        double k=3.14;

        System.out.println((float)a); // int <-- float
        System.out.println((double)b); // int <-- double
        System.out.println((int)d); // float <-- int
        System.out.println((double)e); // float <-- double
        System.out.println((int)g); // char <-- int (ASCII)
        System.out.println((float)g); // char <-- float (ASCII)
        System.out.println((double)g); // char <-- double (ASCII)
        System.out.println((int)k); // double <-- int
        System.out.println((float)k); // double <-- float
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Casting1.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Casting1
5.0
6.0
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
public class Casting1 {	Pemberian nama class Casting1 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int a=5,b=6;	Inisialisasi variable a ber tipe data integer dengan nilai konstanta = 5 dan variable a ber tipe data integer dengan nilai konstanta = 6
float d=2.f,e=3.2f;	Inisialisasi variable d ber tipe data float dengan nilai konstanta = 2 dan variable e ber tipe data float dengan nilai awal = 3.2
char g='5';	Inisialisasi variable g dengan tipe data char untuk karakter, dengan data awal '5'
double k=3.14;	Inisialisasi variable k dengan tipe data double untuk bilangan pecahan, dengan data awal 3.14
System.out.println((float)a); // int <-- float	Menampilkan isi dari variable a setelah dikonversi dari tipe data int menjadi float
System.out.println((double)b); // int <-- double	Menampilkan isi dari variable b setelah dikonversi dari tipe data int menjadi double
System.out.println((int)d); // float <-- int	Menampilkan isi dari variable d setelah dikonversi dari tipe data float menjadi int
System.out.println((double)e); // float <-- double	Menampilkan isi dari variable e setelah dikonversi dari tipe data char menjadi double
System.out.println((int)g); // char <-- int (ASCII)	Menampilkan isi dari variable g setelah dikonversi dari tipe data int menjadi float
System.out.println((float)g); // char <-- float (ASCII)	Menampilkan isi dari variable g setelah dikonversi dari tipe data chart menjadi float
System.out.println((double)g); // char <-- double (ASCII)	Menampilkan isi dari variable g setelah dikonversi dari tipe data char menjadi double
System.out.println((int)k); // double <-- int	Menampilkan isi dari variable k setelah dikonversi dari tipe data double menjadi int
System.out.println((float)k); // double <-- float	Menampilkan isi dari variable k setelah dikonversi dari tipe data double menjadi float

}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 7. Kode program

### Source Code

```

/*Casting menggunakan tipe data Class*/
public class Casting2 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        int a=8,b=9;
        float d=2.f,e=3.2f;
        char g='5';
        double k=3.14;
        String n="67",m="45",l="100";

        a = Integer.parseInt(n); /*Konversi String ke Integer*/
        k = Double.parseDouble(m); /*Konversi String ke Double*/
        d = Float.parseFloat(l); /*Konversi String ke Float*/
        System.out.println("a : "+a+"\nk : "+k+"\nd : "+d);

        n = String.valueOf(b); /*Konversi Integer ke String*/
        m = String.valueOf(g); /*Konversi Karakter ke String*/
        l = String.valueOf(e); /*Konversi Float ke String*/
        System.out.println("n : "+n+"\nm : "+m+"\nl : "+l);

        k = Double.valueOf(a).intValue(); /*Konversi Integer ke
Double*/
        double c = Integer.valueOf(b).doubleValue();

        System.out.println("k : "+k+"\nc : "+c+"\nl : "+l);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Casting2.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Casting2
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Source code	Penjelasannya
public class Casting2 {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int a=8,b=9;	
float d=2.f,e=3.2f;	
char g='5';	
double k=3.14;	
String n="67",m="45",l="100";	
a = Integer.parseInt(n);	
k = Double.parseDouble(m);	
d = Float.parseFloat(l);	
System.out.println("a : "+a+"\nk : "+k+"\nd : "+d);	
n = String.valueOf(b);	
m = String.valueOf(g);	
l = String.valueOf(e);	
System.out.println("n : "+n+"\nm : "+m+"\nl : "+l);	
k = Double.valueOf(a).intValue();	
double c = Integer.valueOf(b).doubleValue();	
System.out.println("k : "+k+"\nc : "+c+"\nl : "+l);	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 8. Kode program

### Source Code

```

/* pemakaian operator kondisional */
public class Ekspresi {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */
        int x = 1;
        int y = 2;
        /* ALGORITMA */
        System.out.print("x = " + x + "\n");

```

```

        System.out.print("y = " + y + "\n");
        System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " + ((x < y) ?
x : y)); /*Gunakan dalam kurung "(statemen dan kondisi)" untuk menyatakan
satu kesatuan pernyataan*/
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Ekspresi.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Ekspresi
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Source code	Penjelasannya
public class Casting2 {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int x = 1;	
int y = 2;	
System.out.print("x = " + x + "\n");	
System.out.print("y = " + y + "\n");	
System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " + ((x < y) ? x : y));	
int x = 1;	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 9. Kode program

### Source Code

```

/* pembagian integer, casting */
public class Ekspresi1 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */
        int x = 1; int y = 2; float fx; float fy;

        /* ALGORITMA */

        System.out.print ("x/y (format integer) = " + x/y);
    }
}

```

```

        System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ x/y);
        /* supaya hasilnya tidak nol */
        fx=x;
        fy=y;

        System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ fx/fy);
        System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ fx/fy);
        /* casting */

        System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format integer) = "+
(float)x/(float)y);
        System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format float) = "+
(float)x/(float)y);

        x = 10; y = 3;

        System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ x/y);
        System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ x/y);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Ekspresi1.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Ekspresi1
x/y (format integer) = 0
x/y (format float) = 0
x/y (format integer) = 0.5
x/y (format float) = 0.5
float(x)/float(y) (format integer) = 0.5
float(x)/float(y) (format float) = 0.5
x/y (format integer) = 3
x/y (format float) = 3
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
public class Casting2 {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int x = 1; int y = 2; float fx; float fy;	
System.out.print ("x/y (format integer) = "+ x/y);	
System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ x/y);	
fx=x;	
fy=y;	
System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ fx/fy);	

System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ fx/fy);	
System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format integer) = "+ (float)x/(float)y);	
System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format float) = "+ (float)x/(float)y);	
x = 10; y = 3;	
System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ x/y);	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 10. Kode program

### Source Code

```
public class Hello {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* menuliskan hello ke layar */
        System.out.print("Hello");
        /* menuliskan hello dan ganti baris*/
        System.out.print("\nHello ");

        /* menuliskan hello dan ganti baris*/
        System.out.println("World");

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

```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Hello.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Hello
Hello
Hello World
Welcome
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>
```

Source code	Penjelasannya
public class Hello{	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain



<code>public static void main(String[] args) {</code>	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
<code>System.out.print("Hello");</code>	
<code>System.out.print("\nHello ");</code>	
<code>System.out.println("World");</code>	
<code>System.out.println("Welcome");</code>	
<code>}</code>	Penutup untuk main
<code>}</code>	Penutup untuk class

## 11. Kode program

### Source Code

```

/* Efek dari operator ++ */
public class Incr {

    /**
     * @param args
     */

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int i, j;

        /* Program */
        i = 3;
        j = i++;

        System.out.println ("Nilai i : " + (++i) +
                               "\nNilai j : " + j);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Incr.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Incr
Nilai i : 5
Nilai j : 3
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Source code	Penjelasannya
<code>public class Incr {</code>	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
<code>public static void main(String[] args) {</code>	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
<code>int i, j;</code>	
<code>i = 3;</code>	

j = i++;	
System.out.println ("Nilai i : " + (++i) + "\nNilai j : " + j);	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 12. Kode program

### Source Code

```

/* pemakaian beberapa operator terhadap bit */
public class Oper1 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */

        int n = 10; /* 1010 */

        int x = 1; /* 1 */

        int y = 2; /* 10 */

        /* ALGORITMA */

        System.out.println ("n = " + n);

        System.out.println ("x = " + x);

        System.out.println ("y = " + y);

        System.out.println ("n & 8 = " + (n & 8)); /* 1010 AND 1000 */

        System.out.println ("x & ~ 8 = " + (x & ~8)); /* 1 AND
0111 */
        System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2)); /* 10 ==>
1000 = 8 */
        System.out.println ("y >> 3 = " + (y >> 3)); /* 10 ==>
0000 = 0 */
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Oper1.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Oper1
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Source code	Penjelasannya
public class Casting2 {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int n = 10; /* 1010 */	
int x = 1; /* 1 */	
int y = 2; /* 10 */	
System.out.println ("n = " + n);	
System.out.println ("x = " + x);	
System.out.println ("y = " + y);	
System.out.println ("n & 8 = " + (n & 8));	
System.out.println ("x & ~ 8 = " + (x & ~8));	
System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2));	
System.out.println ("y >> 3 = " + (y >>3));	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

### 13. Kode program

#### Source Code

```

/* pemakaian beberapa operator terhadap RELATIONAL DAN bit */
public class Oper2 {

    /**
     * @param args
     */

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */
        char i, j;

        /* ALGORITMA */
        i = 3; /* 00000011 dalam biner */

```

```

j = 4; /* 00000100 dalam biner */

System.out.println("i = " + (int) i);
System.out.println("j = " + j);
System.out.println("i & j = " + (i & j)); /* 0: 00000000 dalam
biner */
System.out.println("i | j = " + (i | j)); /* 7:
00000111 biner */
System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j)); /* 7:
00000111 biner Ingat!!! operator "^" pada bahasa java bukan
sebagai pangkat*/
System.out.println(Math.pow(i, j)); /* Class Math
memiliki method pow(a,b) untuk pemangkatan*/
System.out.println(" ~i = " + ~i); /* -4: 11111100
biner */
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Oper2.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Oper2
i = 3
j = 4
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4

```

Source code	Penjelasannya
public class Incr {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
System.out.println("i = " + (int) i);	
System.out.println("j = " + j);	
System.out.println("i & j = " + (i & j));	
System.out.println("i   j = " + (i   j)); /* 7:	
System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j)); /* 7:	
System.out.println(Math.pow(i, j)); /* Class Math	
System.out.println(" ~i = " + ~i); /* -4: 11111100	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

#### 14. Kode program

Source code

```
public class Oper3 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub

        /* Algoritma */
        if (true && true){ System.out.println(true && true); }
        /* true = true and true */
        if (true & true) { System.out.println(true & false); } /*
true & true */
        if (true) { System.out.println(true); } /* true
*/
        if (true || true){ System.out.println(true); } /* true
= true or true */
        if (true|false) { System.out.println(true|false); } /*
true|false */

    }

}
```

```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Oper3.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Oper3
true
false
true
true
true
```

Source code	Penjelasannya
public class Incr {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
if (true && true){ System.out.println(true && true); }	
if (true & true) { System.out.println(true & false); } /*	
if (true) { System.out.println(true); } /*	
true	

if (true    true){ System.out.println(true); } /* true	
if (true false) { System.out.println(true false); } /*	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 15. Kode program

### Source code

```

/* Operator terner */
public class Oper4 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */

        int i = 0; /* perhatikan int i,j=0 bukan seperti ini */
        int j = 0;

        char c = 8; char d = 10;
        int e = (((int)c > (int)d) ? c: d);
        int k = ((i>j) ? i: j);
        /* ALGORITMA */

        System.out.print ("Nilai e = " + e);
        System.out.print ("\nNilai k = " + k);
        i = 2;
        j = 3;

        k = ((i++>j++) ? i: j) ;

        System.out.print ("\nNilai k = " + k);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Oper4.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Oper4
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Source code	Penjelasannya
public class Incr {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
int i = 0; /* perhatikan int i,j=0 bukan seperti ini */	
int j = 0;	
char c = 8; char d = 10;	
int e = (((int)c > (int)d) ? c: d);	
int k = ((i>j) ? i: j);	
System.out.print ("Nilai e = " + e);	
System.out.print ("\nNilai k = " + k);	
i = 2;	
j = 3;	
k = ((i++>j++) ? i: j) ;	
System.out.print ("\nNilai k = " + k);	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## 16. Kode program

### Source code

/\* Contoh pengoperasian variabel bertipe dasar \*/

public class Oprator {

/\*\*

\* @param args

\*/

public static void main(String[] args) {

// TODO Auto-generated method stub

/\* Kamus \*/

boolean Bool1, Bool2, TF ; int i,j, hsl ;

float x,y,res;

/\* Algoritma \*/

System.out.println ("Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output");

System.out.println("Operasi Logika");

//AND

System.out.println("==AND==");

Bool1 = true; Bool2 = false;

TF = Bool1 && Bool2 ; /\* Boolean AND \*/

```

System.out.println(Bool1 + " && " + Bool2 + " = " + TF);
//OR
System.out.println("==OR==");
Bool1 = true; Bool2 = false;
TF = Bool1 || Bool2 ; /* Boolean OR */
System.out.println(Bool1 + " || " + Bool2 + " = " + TF);
//NOT
System.out.println("==NEGASI==");
Bool1 = true; Bool2 = false;
TF = ! Bool1 ; /* NOT */
System.out.println(" ! " + Bool1 + " = " + TF);
//XOR
System.out.println("==XOR==");
Bool1 = true; Bool2 = false;
TF = Bool1 ^Bool2; /* XOR */
System.out.println(Bool1 + " ^" + Bool2 + " = " + TF);

```

```

/* operasi numerik */
System.out.println("Operasi Numerik");
//Penjumlahan
i = 5; j = 2 ;
hsl = i + j;
System.out.println(i + " + " + j + " = " + hsl);
//Pengurangan
i = 5; j = 2;
hsl = i - j;
System.out.println(i + " - " + j + " = " + hsl);
//Perkalian
i = 5; j = 2;
hsl = i * j;
System.out.println(i + " * " + j + " = " + hsl);
//Pembagian pecahan
i = 5; j = 2;
float hasil = (float) i / j;
System.out.println(i + " / " + j + " = " + hasil);
//Pembagian bulat
i = 5; j = 2;
hsl = i / j;
System.out.println(i + " / " + j + " = " + hsl);
//Modulo
i = 5; j = 2;
hsl = i % j;
System.out.println(i + " % " + j + " = " + hsl);

```



```

/* operasi numerik */
System.out.println("Operasi Numerik");
//Penjumlahan
x = 5 ; y = 5 ;
res = x + y;
System.out.println(x + " + " + y + " = " + res);
//Pengurangan
x = 5 ; y = 5 ;
res = x - y;
System.out.println(x + " - " + y + " = " + res);
//Pembagian
x = 5 ; y = 5 ;
res = x / y;
System.out.println(x + " / " + y + " = " + res);
//Perkalian
x = 5 ; y = 5 ;
res = x * y;
System.out.println(x + " * " + y + " = " + res);

```

```

/* operasi relasional numerik */
System.out.println("Operasi Relasional Numerik");
//Persamaan
i = 5; j = 2;
TF = (i==j);
System.out.println(i + " == " + j + " : " + TF);
//Pertidaksamaan
i = 5; j = 2;
TF = (i!=j);
System.out.println(i + " != " + j + " : " + TF);
//Kurang dari
i = 5; j = 2;
TF = (i < j);
System.out.println(i + " < " + j + " : " + TF);
//Lebih dari
i = 5; j = 2;
TF = (i > j);
System.out.println(i + " > " + j + " : " + TF);
//Kurang dari atau sama dengan
i = 5; j = 2;
TF = (i <= j);
System.out.println(i + " <= " + j + " : " + TF);
//Lebih dari atau sama dengan
i = 5; j = 2;

```

```

    TF = (i >= j);
    System.out.println(i + " >= " + j + " : " + TF);

    /* operasi relasional numerik */
    System.out.println("Operasi Relasional Numerik");
    //Persamaan
    x = 5; y = 5;
    TF = (x == y);
    System.out.println(x + " == " + y + " : " + TF);
    //Pertidaksamaan
    x = 5; y = 5;
    TF = (x != y);
    System.out.println(x + " != " + y + " : " + TF);
    //Kurang dari
    x = 5; y = 5;
    TF = (x < y);
    System.out.println(x + " < " + y + " : " + TF);
    //Lebih dari
    x = 5; y = 5;
    TF = (x > y);
    System.out.println(x + " > " + y + " : " + TF);
    //Kurang dari atau sama dengan
    x = 5; y = 5;
    TF = (x <= y);
    System.out.println(i + " <= " + y + " : " + TF);
    //Lebih dari atau sama dengan
    x = 5; y = 5;
    TF = (x >= y);
    System.out.println(x + " >= " + y + " : " + TF);

}

}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Oprator.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Oprator.java
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
Operasi Logika
==AND==
true && false = false
==OR==
true || false = true
==NEGASI==
! true = false
==XOR==
true ^false = true
Operasi Numerik
5 + 2 = 7
5 - 2 = 3
5 * 2 = 10
5 / 2 = 2.5
5 / 2 = 2
5 % 2 = 1
Operasi Numerik
5.0 + 5.0 = 10.0
5.0 - 5.0 = 0.0
5.0 / 5.0 = 1.0
5.0 * 5.0 = 25.0
Operasi Relasional Numerik
5 == 2 : false
5 != 2 : true
5 < 2 : false
5 > 2 : true
5 <= 2 : false
5 >= 2 : true
Operasi Relasional Numerik
5.0 == 5.0 : true
5.0 != 5.0 : false
5.0 < 5.0 : false
5.0 > 5.0 : false
5 <= 5.0 : true
5.0 >= 5.0 : true

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Source code	Penjelasannya
public class Incr {	Pemberian nama class Casting2 dengan modifier public yang berarti class ini dapat diakses oleh class lain
public static void main(String[] args) {	Deklarasi method atau fungsi main merupakan bagian yang pertama kali dieksekusi ketika program dijalankan
boolean Bool1, Bool2, TF ; int i,j, hsl ;	
float x,y,res;	
System.out.println ("Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output");	
Bool1 = true; Bool2 = false;	
TF = Bool1 && Bool2 ; /* Boolean AND */	
TF = Bool1    Bool2 ; /* Boolean OR */	
TF = ! Bool1 ; /* NOT */	

TF = Bool1 ^Bool2; /* XOR */	
i = 5; j = 2 ;	
hsl = i+j; hsl = i - j; hsl = i / j; hsl = i * j;	
hsl = i / j ; /* pembagian bulat */	
hsl = i%j ; /* sisa. modulo */	
x = 5 ; y = 5 ;	
res = x + y; res = x - y; res = x / y; res = x * y;	
TF = (i==j); TF = (i!=j);	
TF = (i < j); TF = (i > j); TF = (i <= j); TF = (i >= j);	
TF = (x != y);	
TF = (x < y); TF = (x > y); TF = (x <= y); TF = (x >= y);	
}	Penutup untuk main
}	Penutup untuk class

## B. Tugas Praktek : Praktek Program Java : Standar IO dan Struktur Kontrol

### Program 1

#### 1. Kode program

Source code

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;

import javax.swing.*;

public class BacaString {

    /**
     * @param args
     * @throws IOException
     */
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        String str;

        BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(System.in));

        /* Program */

        System.out.print ("\nBaca string dan Integer: \n");
```

```

        System.out.print("masukkan sebuah string: ");

        str= datAIn.readLine();

        System.out.print ("String yang dibaca : "+ str);
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac BacaString.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java BacaString

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: silmi24
String yang dibaca : silmi24
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Penjelasan :

- a. Program di atas bertujuan untuk menampilkan string dan integer dari nilai yang diinputkan.
- b. BufferedReader dan InputReader merupakan class yang digunakan
- c. Pemanggilannya menggunakan metode readLine

## 2. Kode program

Source code

```

public class ForEver {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Program */
        System.out.println("Program akan looping, akhiri dengan ^c");
        while (true)
        {
            System.out.print ("Print satu baris ....\n");

        }
    }
}

```

[illegible]

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan penggunaan dari looping
- Ketika kondisi terpenuhi (bernilai true) maka akan terus dicetak

### 3. Kode program

## Source Code

```
/* contoh pemakaian IF satu kasus */
/* membaca nilai integer, menuliskan nilainya jika positif */
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class If1 {
```

/\*\*\*

\* @param args

\* /

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

```
// TODO Auto-generated method stub
```

```
/* Kamus */
```

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

```
int a;
```

```
/* Program */
```

```
System.out.print ("Contoh IF satu kasus \n");
```

```
System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer : ");
```

```
a = masukan.nextInt();
```

```
if (a >= 0)
```

```
System.out.print ("\nNilai a positif "+ a);
```

```
}  
}
```

```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac If1.java  
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java If1.java  
Contoh IF satu kasus  
Ketikkan suatu nilai integer : 2  
  
Nilai a positif 2  
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>
```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan contoh pemakaian IF satu kasus
- Variabel a menggunakan tipe data int sehingga menggunakan masukan nextInt()
- enis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Penggunaan if satu kondisi yakni dimana jika a lebih besar sama dengan 0 maka mencetak karakter pada variable a yaitu nilai a positif. Jika kondisi pertama tidak terpenuhi maka kondisi kedua dijalankan, maka akan mencetak nilai a negative.

#### 4. Kode program

Source code

```
import java.util.Scanner;  
  
/* contoh pemakaian IF dua kasus komplementer */  
/* Membaca sebuah nilai, */  
/* menuliskan 'Nilai a positif , nilai a', jika a >=0 */  
/* 'Nilai a negatif , nilai a', jika a <0 */  
  
public class If2 {  
  
    /**  
     * @param args  
     */  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        /* Kamus */  
        int a;  
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);  
        /* Program */  
  
        System.out.print ("Contoh IF dua kasus \n");  
  
        System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");  
        a=masukan.nextInt();
```

```

if (a >= 0){
    System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
}else /* a< 0 */
{
    System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
}
}
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac If2.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java If2.java
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :22
Nilai a positif 22
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>_

```

Penjelasan :

- Program ini bertujuan untuk menampilkan contoh pemakaian IF dua kasus
- Variabel a menggunakan tipe data int sehingga menggunakan masukan nextInt()
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Penggunaan if yakni dimana jika a lebih besar sama dengan 0 maka mencetak karakter pada variable a yaitu nilai a positif. Jika kondisi pertama tidak terpenuhi maka kondisi kedua dijalankan, maka akan mencetak nilai a negative.

## 5. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* contoh pemakaian IF tiga kasus */ /* Membaca sebuah nilai, */
/* menuliskan 'Nilai a positif , nilai a', jika a >0 */
/* 'Nilai Nol , nilai a', jika a = 0 */
/* 'Nilai a negatif , nilai a', jika a <0 */

public class If3 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int a;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
    }
}

```



```

        System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
        System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");
        a=masukan.nextInt();
        if (a > 0){
            System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
        }else if (a == 0){
            System.out.println ("Nilai Nol "+ a);
        }else /* a > 0 */ {
            System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
        }
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac If3.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java If3.java
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :24
Nilai a positif 24

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk membaca inputan dari nilai int tergantung pada kondisi yang memenuhi
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel a menggunakan tipe data int sehingga menggunakan masukan nextInt()
- Program ini menggunakan statement IF dengan 3 kondisi. Dimana kondisi pertama yaitu jika nilai  $a > 0$  maka akan mencetak 'Nilai a positif [nilai a]'. Kondisi kedua yaitu jika  $a = 0$  maka akan mencetak 'Nilai Nol [nilai a]'. Kondisi ketiga yaitu jika nilai a tidak lebih dari 0 dan nilai a tidak sama dengan 0 atau dengan kata lain jika nilai  $a < 0$  maka akan mencetak 'Nilai a negative [nilai a]'.

## 6. Kode program

Source Code

```

/* Eksrpesi kondisional dengan boolean */
public class KasusBoolean {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        boolean bool;
        /* Algoritma */
        bool= true;
    }
}

```

```

if(bool) {
    System.out.print("true\n");
} else
    System.out.print("false\n");
if(!bool) {
    System.out.print("salah\n");
} else
    System.out.print("benar\n");
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac KasusBoolean.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java KasusBoolean.java
true
benar

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan statement sesuai dengan kondisi yang memenuhi
- Pada variable bool menggunakan tipe data Boolean
- Terdapat dua kondisi yang memenuhi sehingga menampilkan 2 outputan. Dimana pada output yang pertama nilai dari bool itu true tercetak 'true'. Jika kondisinya tidak memenuhi maka dijalankan kondisi lain sehingga tercetak output 'benar' karena kondisinya false.

## 7. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

public class KasusSwitch {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        char cc;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN \n");
        cc=masukan.next().charAt(0);
        switch (cc) {
            case 'a': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah a \n"); break;}
            case 'u': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah u \n"); break;}
            case 'e': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah e \n"); break;}
            case 'i': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah i \n"); break;}

```

```

        case 'o': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah o\n"); break;}
        default:
            System.out.print (" Yang anda ketik adalah huruf mati \n");
    }
}

}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac KasusSwitch.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
aiueo
Yang anda ketik adalah a

```

Penjelasan :

- Program diatas dibuat untuk menampilkan output nilai dari hasil inputan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variable cc menggunakan tipe data char, sehingga menggunakan metode masukan next().charAt(0).
- Switch case merupakan ekspresi yang membandingkan dengan nilai setiap case. Jika ditemukan ada nilai yang sama maka statementnya dan seluruh statement dibawahnya akan dijalankan. Namun, jika di akhir statement dideklarasikan perintah break; maka yang dieksekusi hanya statement pada case yang nilai casenya sama dengan nilai ekspresi. Adapun jika nilai ekspresi tidak ada yang sama.

#### 8. Kode program,

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* Membaca jari-jari, menghitung luas lingkaran */
/* latihan pemakaian konstanta */
public class Konstant {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        final float PHI = 3.1415f;
        float r;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* program */ /* baca data */

        System.out.print ("Jari-jari lingkaran =");
        r = masukan.nextFloat();
        /* Hitung dan tulis hasil */
        System.out.print ("Luas lingkaran = "+ (PHI * r * r

```

```

)+"\n");
    System.out.print ("Akhir program \n");
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Konstant.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Konstant.java
Jari-jari lingkaran =12
Luas lingkaran = 452.37598
Akhir program
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menghitung luas lingkaran dengan menggunakan Class Scanner yang disimpan pada variabel r.
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel r menggunakan tipe data float, sehingga metode inputannya adalah nextFloat().
- Variable PHI merupakan pendeklarasian konstanta di Java dengan menggunakan keyword final.
- Inputan yang dimasukkan akan tersimpan di variabel r.

## 9. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* Maksimum dua bilangan yang dibaca */
public class Max2 {

/**
 * @param args
 */
public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    /* Kamus */
    int a, b;
    Scanner masukan=new Scanner(System.in);
    /* Program */
    System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n");
    System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n");
    a=masukan.nextInt();
    b=masukan.nextInt();
    System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a+" b = "+b);
    if (a >= b){
        System.out.println ("Nilai a yang maksimum "+ a);
    }else /* a > b */{

```

```

        System.out.println ("Nilai b yang maksimum: "+ b);
    }
}

}
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Max2.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
12
3
Ke dua bilangan : a = 12 b = 3
Nilai a yang maksimum 12

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menentukan nilai maksimum dari salah satu nilai dari 2 masukan nilai yang diinputkan.
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel a dan b menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Statement if else pada kasus diatas yakni jika a bernilai lebih atau sama dengan b maka nilai a dinyatakan maksimum begitupun sebaliknya.

#### 10. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* Baca N, Print 1 s/d N dengan FOR */
public class PriFor {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        int i,N;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        /* program */

        System.out.print ("Baca N, print 1 s/d N ");
        System.out.print ("N = ");

        N=masukan.nextInt();

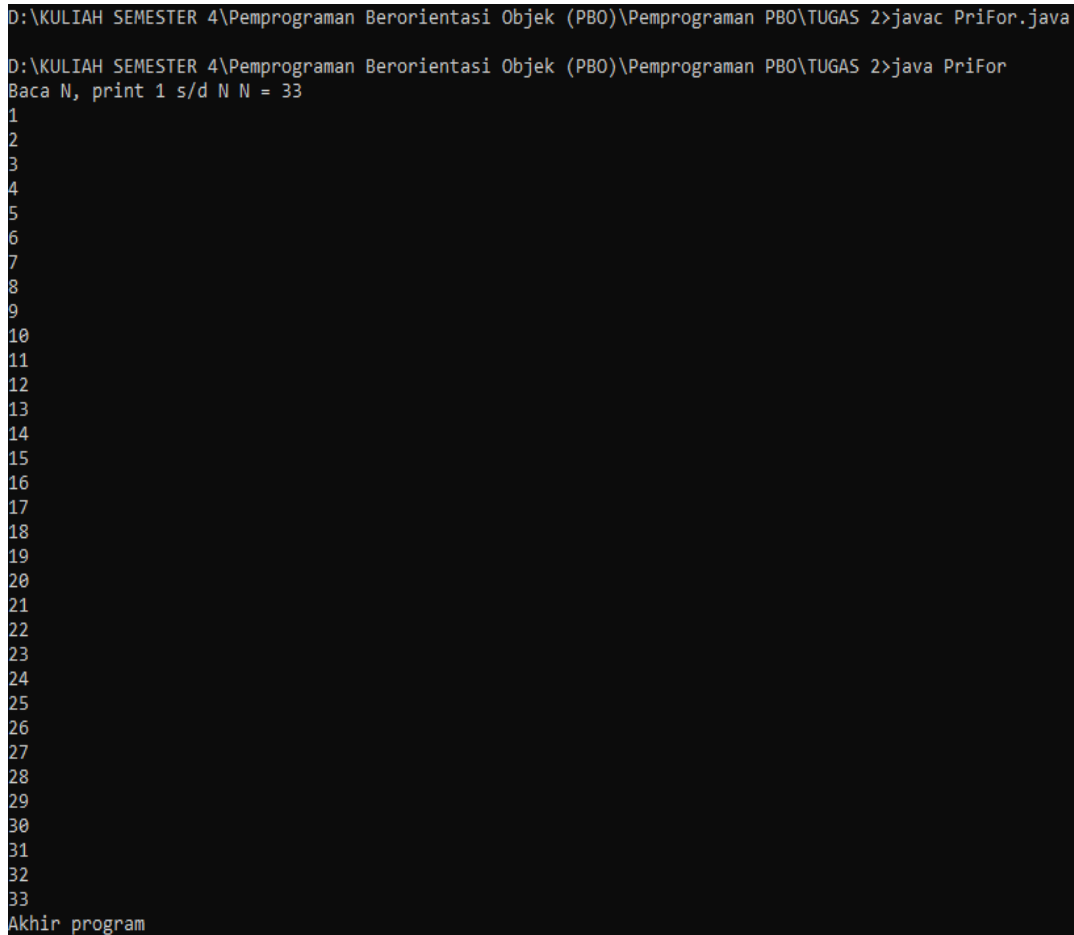
        for (i = 1; i <= N; i++){
            System.out.println (i); }
    }
}

```

```

        System.out.println ("Akhir program \n");
    }
}

```



```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PriFor.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 33
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
Akhir program

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel i dan N menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program diatas menggunakan looping dengan statement for. Nilai i yang dimasukan akan langsung di eksekusi. Pada statement kedua, jika i lebih kecil sama dengan N(yakni 5) akan tercetak jika memenuhi, tetapi jika tidak memenuhi maka looping berhenti dan mencetak dari akhir program. Nilai i akan teriterasi seterusnya sampai pada kondisi yang tidak memenuhi.

## 11. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* Baca N, */
/* Print i = 1 s/d N dengan ITERATE */
public class PrintIterasi {

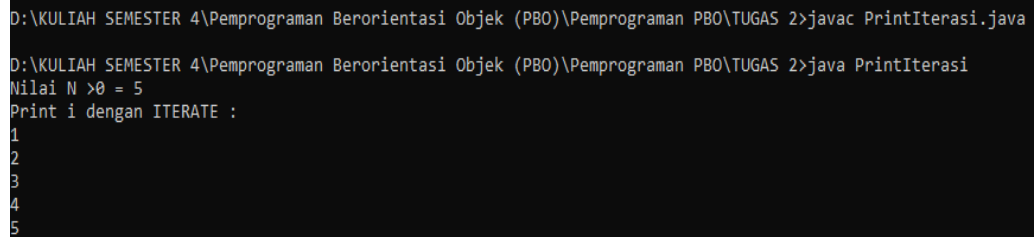
```

```

/**
 * @param args
 */
public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    /* Kamus : */
    int N;
    int i;
    Scanner masukan=new Scanner(System.in);
    /* Program */
    System.out.print ("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi*/
    N = masukan.nextInt();

    i = 1; /* First Elmt */
    System.out.print ("Print i dengan ITERATE : \n");
    for (;){
        System.out.println(i); /* Proses */
        if (i == N)
            /* Kondisi Berhenti */ break;
        else {
            i++; /* Next Elmt */
        }
    } /* (i == N) */
}
}

```



```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintIterasi.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel i dan N menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program diatas menggunakan looping dengan statement for iterate dengan selection statement if else
- Jika i sama dengan N maka kondisi perulangan berhenti, Jika tidak, maka perulangan berlanjut dimana Program akan terus mencetak nilai i yang akan terus dinaikkan nilainya sebesar 1 sampai kondisi (i==N) bernilai true.

## 12. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;
public class PrintRepeat {

```

```

/**
 * @param args
 */
public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    /* Kamus : */
    int N;
    int i;
    Scanner masukan=new Scanner(System.in);
    /* Program */

    System.out.print ("Nilai N >0 = ");
    /* Inisialisasi */
    N = masukan.nextInt();

    i = 1;
    /* First Elmt */
    System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
    do{
        System.out.print (i+"\n"); /* Proses */
        i++; /* Next Elmt */
    }

    while (i <= N); /* Kondisi pengulangan */
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintRepeat.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 10
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel i dan N menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program tersebut menggunakan statement do-while, yakni menjalankan statement sebelum kondisi dicek terlebih dahulu. Perulangan akan berhenti ketika i lebih kecil sama dengan N.



### 13. Kode program

#### Source Code

```
import java.util.Scanner;

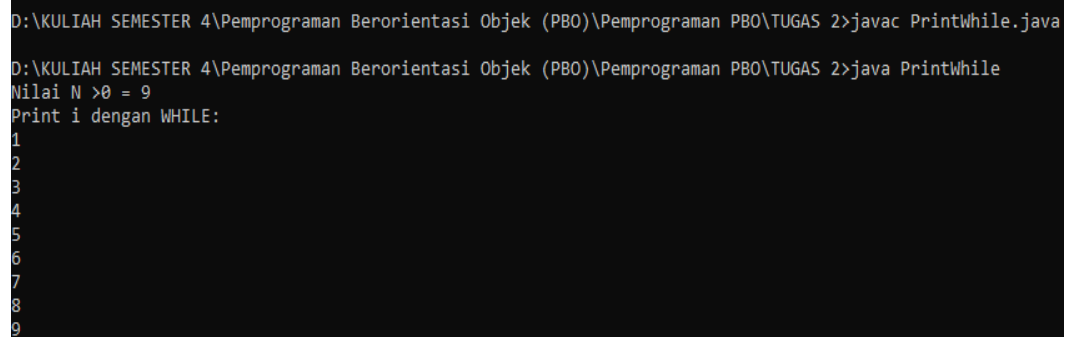
/* Baca N, Print i = 1 s/d N dengan WHILE */
public class PrintWhile {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
        int i;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */

        System.out.print ("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi */
        N = masukan.nextInt();
        i = 1; /* First Elmt */

        System.out.print ("Print i dengan WHILE: \n");
        while (i <= N) /* Kondisi pengulangan */
        { System.out.println (i); /* Proses */

            i++; /* Next Elmt */
        }; /* (i > N) */
    }
}
```



```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintWhile.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintWhile
Nilai N >0 = 9
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
```

#### Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputka
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard
- Variabel i dan N menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().

- d. Program tersebut menggunakan statement while, yakni menjalankan statement jika kondisinya bernilai true. Perulangan akan terus berlangsung hingga i lebih kecil sama dengan N. dan akan berhenti ketika nilai i lebih besar daripada N

#### 14. Kode program

Source Code

```
import java.util.Scanner;

/* Baca N, */
/* Print i = 1 s/d N dengan while (ringkas) */
public class PrintWhile1 {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
        int i = 1;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */

        System.out.print ("Nilai N >0 = ");
        N = masukan.nextInt();
        System.out.print ("Print i dengan WHILE (ringkas): \n");
        while (i <= N){
            System.out.println (i++);
        } /* (i > N)*/
    }
}
```

```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintWhile1.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 8
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
6
7
8
```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.

- c. Variabel i dan N menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- d. Program tersebut menggunakan statement while yang lebih ringkas, yakni hanya terdiri dari 1 baris statement saja yang berisi perintah mencetak dan menaikkan nilai dari i.

## 15. Kode program

Source Code

```
import java.util.Scanner;

/* contoh baca nilai x, */
/* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */
public class PrintXinterasi {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int Sum=0;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
        if (x == 999){
            System.out.print ("Kasus kosong \n");
        }else{ /* MInimal ada satu data yang dijumlahkan
*/
            Sum = x; /* Inisialisasi; invariant !! */
            for (;;) {
                System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
                x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
                if(x==999)
                    break;
                else{
                    Sum = Sum + x; /* Proses */
                }
            }
            System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum);
        /* Terminasi */
        }
    }
}
```

```
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintXinterasi.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 3
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 5
```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel x dan Sum menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().

## 16. Kode program

Source Code

```
import java.util.Scanner;

/* contoh baca nilai x, */
/* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */

public class PrintXRepeat {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */

        int Sum;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */

        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */

        if (x == 999){
            System.out.print("Kasus kosong \n");
        }else { /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan */
            Sum = 0; /* Inisialisasi; invariant !! */
            do{
                Sum = Sum + x; /* Proses */
                System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
                x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
            } while (x != 999); /* Kondisi pengulangan */
            System.out.println ("Hasil penjumlahan = "+Sum);
        } /* Terminasi */
    }
}
```

```

    }
}

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintXRepeat.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 9
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 67
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 81

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard
- Variabel x dan Sum menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program tersebut menggunakan statement if else. Jika nilai inputan pertama yang diinput adalah 999 maka tercetak “kasus kosong” dan program terhenti. Jika kondisi if nya false maka statement else dijalankan. Program akan melakukan do while, saat nilai x yang diinput tidak sama dengan 999 maka mencetak nilai variabel sum

## 17. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* contoh baca nilai x, */
/* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan WHILE */
public class PrintXWhile {

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int Sum;
        int x;
        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
        /* Program */
        Sum = 0; /* Inisialisasi */

        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
        x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
        while (x != 999) /* Kondisi berhenti */ {
            Sum = Sum + x; /* Proses */
            System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
            x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
        }
    }
}

```

```

        System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /* Terminasi */
    }
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac PrintXWhile.java

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 12
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 24
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 29
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 65

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan hasil dari nilai yang diinputkan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel x dan Sum menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program tersebut menggunakan statement while. Jika nilai x pada inputan pertama tidak sama dengan 999 maka akan dijalankan. Perulangan akan berhenti ketika x ==999 maka akan mencetak nilai variabel Sum.

## 18. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* Contoh program yang mengandung prosedur dan fungsi */
/* prosedur/fungsi */

public class SubProgram {

    /**
     * @param args
     */
    public static int maxab (int a, int b){
        /* mencari maksimum dua bilangan bulat */
        return ((a >= b) ? a : b);
    }

    public static void tukar (int a, int b)
    { /* menukar dua bilangan bulat */
        int temp;
        temp = a;
        a = b;
        b = temp;
        System.out.println ("Ke dua bilangan setelah tukar: a = "+ a +" b = "+ b);
    }

    /*** Program Utama ***/
}

```

```

public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    /* Membaca dua bilangan integer */
    /* Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca dg memanggil fungsi */
    /* Menukar kedua bilangan dengan 'prosedur' */
    int a, b;
    Scanner masukan=new Scanner(System.in);
    System.out.print ("Maksimum dua bilangan \n");
    System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n");
    a = masukan.nextInt();
    b = masukan.nextInt();
    System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a +" b = "+ b);
    System.out.println ("Maksimum = " + (maxab (a, b)));
    System.out.print("Tukar kedua bilangan... \n");
    tukar (a, b);
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac SubProgram.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
22
2
Ke dua bilangan : a = 22 b = 2
Maksimum = 22
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 2 b = 22

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk menampilkan dua nilai dari hasil inputan, juga untuk menampilkan nilai maksimum serta menukarkan nilai dari kedua bilangan.
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel x dan b menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Terdapat dua class yakni class maxab untuk mengembalikan nilai ke pemanggil fungsi untuk mencari nilai maksimum dari dua bilangan. Sedangkan class tukar untuk menukarkan nilai

## 19. Kode program

Source Code

```

import java.util.Scanner;

/* contoh pemakaian IF tiga kasus : wujud air */
public class Tempair {

    /**
     * @param args
     */
}

```

```

public static void main(String[] args) {
    // TODO Auto-generated method stub
    /* Kamus : */
    int T;
    Scanner masukan=new Scanner(System.in);
    /* Program */
    System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
    System.out.print ("Temperatur (der. C) = ");
    T=masukan.nextInt();
    if (T < 0) {
        System.out.print ("Wujud air beku \n"+ T);
    } else if ((0 <= T) && (T <= 100)){
        System.out.print ("Wujud air cair \n"+ T);
    } else if (T > 100){
        System.out.print ("Wujud air uap/gas \n"+ T);
    };
}
}

```

```

D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>javac Tempair.java
D:\KULIAH SEMESTER 4\Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)\Pemrograman PBO\TUGAS 2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 50
Wujud air cair
50

```

Penjelasan :

- Program diatas bertujuan untuk mengetahui wujud suhu dari nilai inputan
- Jenis masukan yang digunakan adalah class Scanner untuk mengambil input dari keyboard.
- Variabel T menggunakan tipe data int, sehingga metode masukannya adalah nextInt().
- Program tersebut menggunakan statement if else. Jika kondisi pertama terpenuhi maka tercetak “wujud air cair”, jika kondisi tidak memenuhi maka berlanjut ke kondisi lainnya.

### C. Kasus : Buat Flowchart dan Program menggunakan bahasa java untuk Konversi Waktu (Jam:Menit:Detik) dari masukan detik! Menampilkan Waktu dalam format jam:menit:detik.

Spesifikasi :

- mendapatkan total detik melalui masukan keyboard (misalnya. 1203183086 )
- mendapatkan detik saat ini dari totalDetik % 60 (misal 1203183086 detik % 60 = 26)
- mendapatkan detik ssat ini dari totalDetik dengan membagi totalDetik dengan 60 (misal 1203183086 detik /60 = 20053051 menit)
- mendapatkan menit saat ini dari totalMenit % 60 (misalnya 20053051 menit % 60 = 31 menit saat ini)
- mendapatkan total jam totalJam dengan membagi totalMenit dengan 60 (misal 20053051 menit/60 = 334217 jam)



- f. mendapatkan jam saat ini dari totalJam % 24 (misal 334217 jam % 24 = 17 jam saat ini)

#### Kerangka Program

1. Masukkan total detik
2. Hitung detikSekarang = totalDetik % 60
3. Hitung totalMenit = totalDetik/60
4. Hitung menitSekarang = totalMenit% 60
5. Hitung totalJam = totalMenit / 60
6. Hitung jamSekarang = totalJam % 24
7. Tampil waktu (Jam:Menit:Detik)

- Source Code Program

```
import java.util.Scanner;

public class time {

    public static void main(String[] args) {        int
totaldetik, totalmenit, totaljam;        int
detiksekarang, menitsekarang, jamsekarang;
Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
System.out.print("Masukkan Total Detik : ");
totaldetik = keyboard.nextInt();        detiksekarang
= totaldetik%60;        totalmenit = totaldetik/60;
menitsekarang = totalmenit%60;        totaljam =
totalmenit/60;        jamsekarang= totaljam%60;

        System.out.println(jamsekarang+"."+menitsekarang+"."+detiksekarang);
    }
}
```

#### Tujuan Program

Program ini bertujuan untuk mendapatkan waktu dalam format jam, menit dan detik hanya dengan menginputkan jumlah detiknya saja.

#### Keyword dan penjelasan yang terdapat pada program

Keyword	Penjelasannya
public	Merupakan modifier yang memungkinkan class dapat diakses oleh class manapun
Int	Merupakan typedata yang digunakan untuk jenis data bilangan bulat
Import	Adalah keyword yang digunakan untuk memanggil class yang berada di library atau package lain
Void	Merupakan satu-satunya tipe data yang tidak dapat menampung nilai
String	Merupakan typedata untuk menampung data dalam bentuk teks

### Flowchart

