

TUGAS 2

Pemrograman Berorientasi Objek



Nama : Umniah

Stambuk : 13020200303

Kelas : B3

Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.

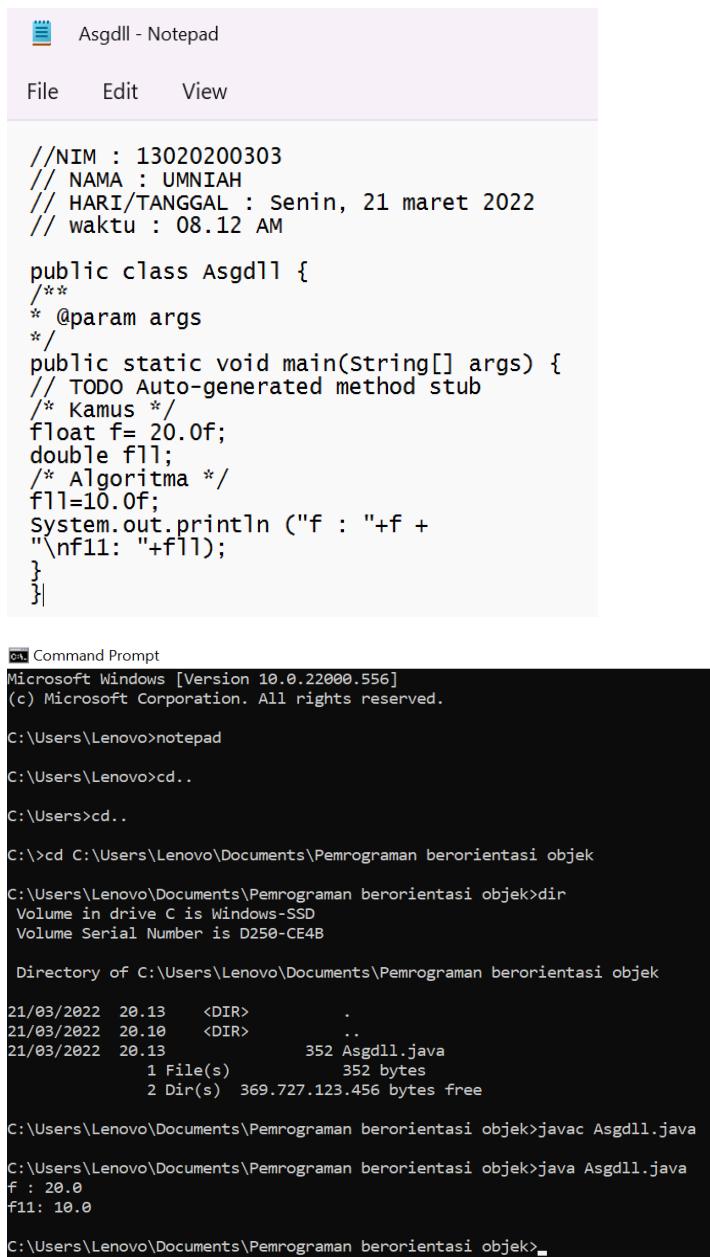
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

2022/2023

1. Asgdll



The image shows a Windows desktop environment. In the foreground, there is a 'Notepad' window titled 'Asgdll - Notepad'. The content of the notepad is a Java code snippet:

```
//NIM : 13020200303
// NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL : Senin, 21 maret 2022
// waktu : 08.12 AM

public class Asgdll {
    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus */
        float f= 20.0f;
        double f11;
        /* Algoritma */
        f11=10.0f;
        System.out.println ("f : "+f +
        "\nf11: "+f11);
    }
}
```

Below the notepad is a 'Command Prompt' window. The command prompt shows the following session:

```
C:\ Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.13      <DIR>       .
21/03/2022  20.10      <DIR>       ..
21/03/2022  20.13           352 Asgdll.java
                           1 File(s)   352 bytes
                           2 Dir(s)  369.727.123.456 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Asgdll.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Asgdll.java
f : 20.0
f11: 10.0

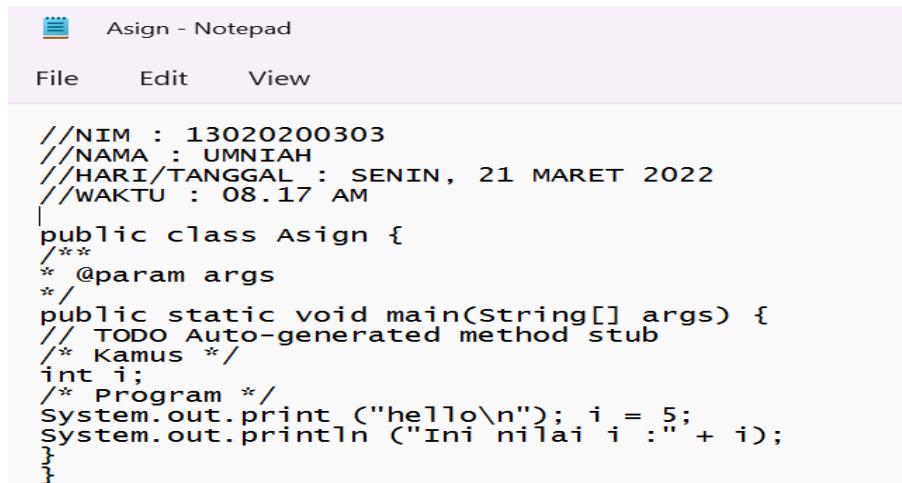
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program
Untuk menampilkan nilai dari variabel f dengan tipe data float dan menampilkan nilai dari variabel f11 dengan tipe data double.
- Keywords
Ada tipe data float dengan variabel f, dan tipe data double dengan variabel f11.
Dan ada 2 bagian utama dari class, yaitu class declaration mendeklarasikan nama class, dan class body mendeklarasikan variabel dan Method.
- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7-9 : Hanya sebuah komentar
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah Asgdll. Dimana class tersebut memiliki hak akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class Asgdll yang bertindak

- sebagai method utama/ fungsi utamanya.
- Listing 13-16 : Tipe data Float dimana variabelnya f dengan nilai 20.0f. float (untuk menampilkan nilai pecahan dengan jumlah presisi atau 6-7 digit)
 - : Tipe data Double, nama variabelnya fll. Dimana variabel f11 berisi nilai 10.0f.
 - Listing 17 : Menampilkan teks pada layar monitor dimana yang muncul adalah nilai dari variabel f dan variabel fll.

2. Asign

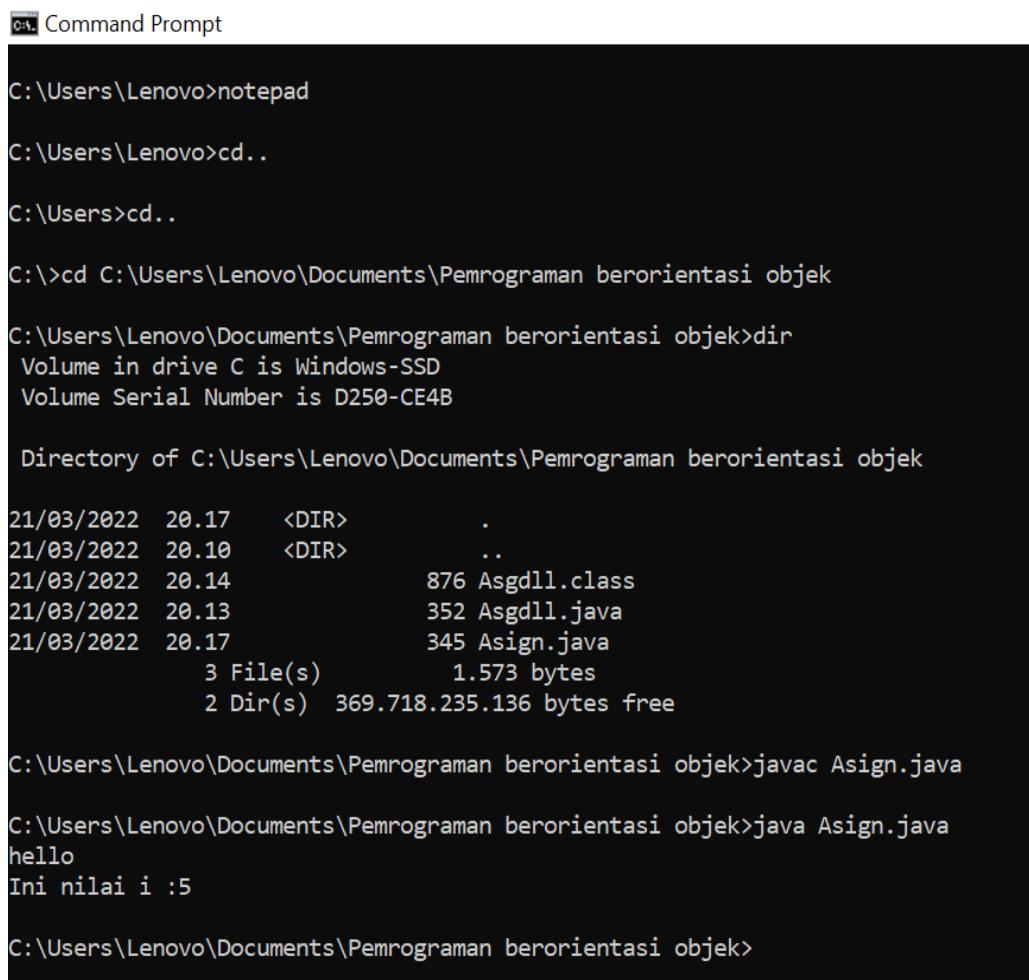


```

Asign - Notepad
File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
//HARI/TANGGAL : SENIN, 21 MARET 2022
//WAKTU : 08.17 AM
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);
}
}

```



```

Command Prompt
C:\Users\Lenovo>notepad
C:\Users\Lenovo>cd..
C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.17    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
              3 File(s)        1.573 bytes
              2 Dir(s)  369.718.235.136 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Asign.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Asign.java
hello
Ini nilai i :5

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>

```

- Tujuan Program

Untuk menampilkan kata “hello” dan menampilkan nilai dari variabel i dengan tipe data int dimana nilainya adalah 5.

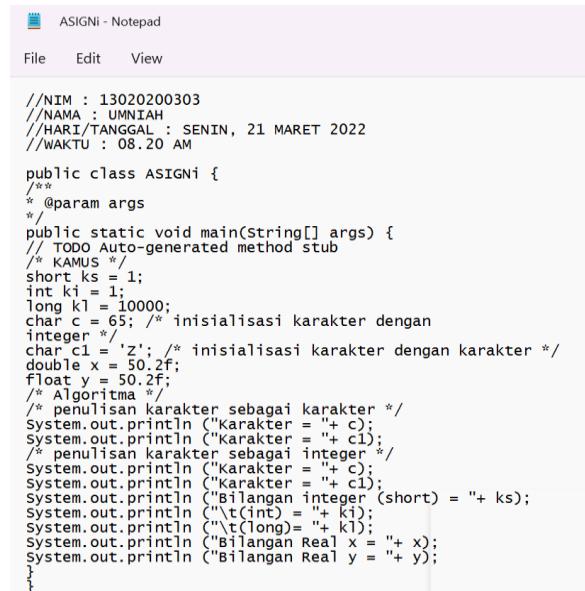
- Keywords

Ada tipe data int dengan variabel i, Dan ada 2 bagian utama dari class, yaitu class declaration mendeklarasikan nama class, dan class body mendeklarasikan variabel dan Method.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7-9 : Hanya sebuah komentar
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah Asign. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class Asign yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utamanya.
- Listing 13 : Tipe data int (integer, untuk menampilkan bilangan bulat) dengan variabel i.
- Listing 14 : menampilkan kata hello pada outputnya.
- Listing 15 : variabel i dengan nilai 5
- Listing 16 : Menampilkan nilai dari i untuk outputnya

Jadi, ada dua yang ditampilkan pada outputnya ada kata hello dan ini nilai I adalah 5.

3. ASIGNi



The screenshot shows a Notepad window with the following content:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
//HARI/TANGGAL : SENIN, 21 MARET 2022
//WAKTU : 08.20 AM

public class ASIGNi {
    /*
    * @param args
    */
    public static void main(String[] args) {
        /* KAMUS */
        short ks = 1;
        int ki = 1;
        long kl = 10000;
        char c = 65; /* inisialisasi karakter dengan integer */
        char cl = '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 = "+ cl);
        /* penulisan karakter sebagai integer */
        System.out.println ("Karakter = "+ c);
        System.out.println ("Karakter = "+ cl);
        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);
    }
}
```

```
c:\ Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
 Volume in drive C is Windows-SSD
 Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.20    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14           876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13           352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18           889 Asign.class
21/03/2022  20.17           345 Asign.java
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
                           5 File(s)   3.401 bytes
                           2 Dir(s)  369.715.089.408 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac ASIGNi.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java ASIGNi.java
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
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan kata “hello” dan menampilkan nilai dari variabel i dengan tipe data int dimana nilainya adalah 5.

- Keywords

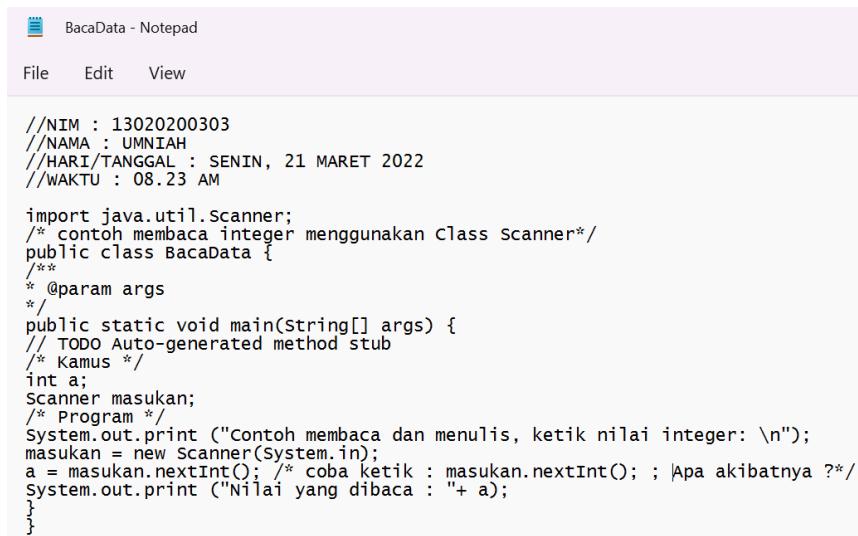
Ada tipe data short dengan variabel, tipe data int dengan variabel ki, tipe data long dengan variabel kl, tipe data char dengan variabel c dengan nilai 65 dan variabel cl dengan nilai z, tipe data double dengan variabel x, tipe data float dengan variabel y

Dan ada 2 bagian utama dari class, yaitu class declaration mendeklarasikan nama class, dan class body mendeklarasikan variabel dan Method.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7-9 : Hanya sebuah komentar
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah ASIGNi. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- Listing 12 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class ASIGNi yang bertindak sebagai method utama/fungsi utamanya.
- Listing 13-19 : tipe data short (Tipe data bilangan bulat, mempunyai ukuran 16 bit, tipe data ini mempunyai Range lebih tinggi dari Byte, yaitu - 32768 s.d. 32767) dengan variabel ks memiliki nilai 1, : Tipe data int(integer, untuk menampilkan bilangan bulat) dengan variabel ki serta memiliki nilai 1. : Tipe data long (Tipe data bilangan bulat, memiliki ukuran paling besar yaitu 64 bit dan Range -922337209 s.d. 922337209) yang memiliki variabel kl dengan nilai 10000. : Tipe data char (Menyatakan variabel yang dapat menyimpan nilai karakter 16 bit) dimana ada variabel c dengan nilai 65 dan ada variabel cl dengan nilai z: Tipe data double(untuk menyimpan nilai pecahan dengan jumlah presisi/digit 15) dengan variabel x dengan nilai 50.2f :Tipe data float float (untuk menampilkan nilai pecahan dengan jumlah presisi atau 6-7 digit) dengan variabel y memiliki nilai 50.2f
- Listing 20-21 : Hanya sebuah komentar
- Listing 22-26 : menampilkan nilai dari karakter variabel c yang nilainya A, mengapa yang muncul outputnya A? karena, berdasarkan pengkodean karakter ASCII
- Listing 27-31 : menampilkan bilangan berdasarkan variabel ks nilainya yang muncul sama dengan outputnya yaitu 1 : manampilkan int dari variabel ki yang nilainya adalah 1 : menampilkan long dari variabel kl yang nilainya adalah 10000 : menampilkan bilangan real dari variabel x yang nilainya 50.2 jika menuliskan 50.2f pada tipe data float maka akan muncul output 50.20000076293945. sedangkan, variabel y dengan nilai 50.2.

4. Baca data



```

BacaData - Notepad

File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
//HARI/TANGGAL : SENIN, 21 MARET 2022
//WAKTU : 08.23 AM

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);
}
}

```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.24    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14        876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13        352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18        889 Asign.class
21/03/2022  20.17        345 Asign.java
21/03/2022  20.21        1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20        939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.24        604 BacaData.java
                           7 File(s)      5.376 bytes
                           2 Dir(s)   369.711.894.528 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac BacaData.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java BacaData.java
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
12
Nilai yang dibaca : 12
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan nilai dari variabel a dengan tipe data int, dengan cara nilai di inputkan dari keyboard kemuadian akan di tampilkan.

- Keywords

Ada tipe data int dengan variable a, dimana nilai dari variable a di inputkan dari keyboard. Dan ada 2 bagian utama dari class, yaitu class declaration mendeklarasikan nama class, dan class body mendeklarasikan variabel dan Method.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar

• Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

- Listing 6-8 : Hanya sebuah komentar.

• Listing 10 : codingan untuk memasukkan paket Scanner, untuk mempersingkat pengetikan dan juga untuk mempermudah jika tidak di gunakan maka harus dijavarkan menggunakan java.util.Scanner masuk = new.java.util.Scanner(System.in);

• Lisring 12 : Nama class dari program tersebut adalah BacaData. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

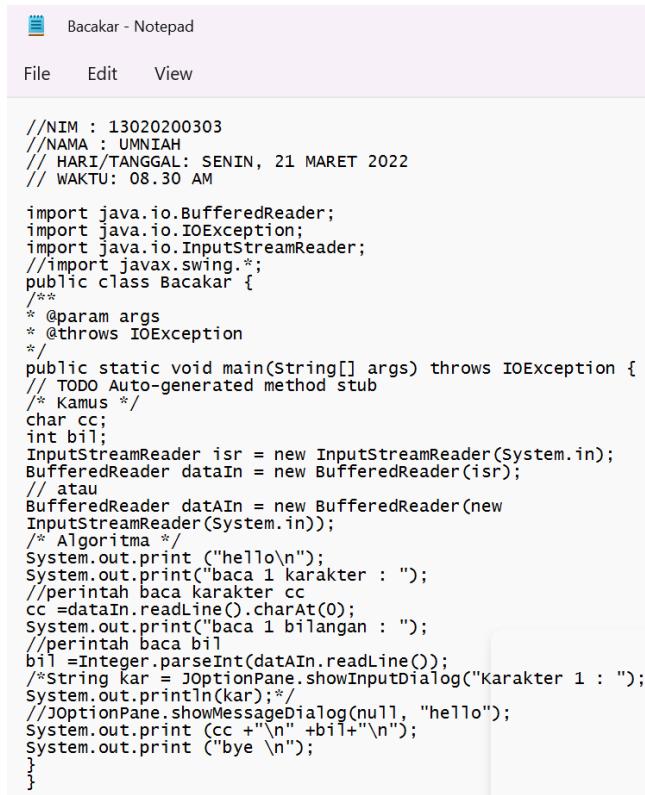
• Listing 13 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class BacaData yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utamanya.

• Listing 14 : Tipe data int dimana variabelnya a, int untuk menampilkan bilangan

bulat

- Listing 16 : Scanner merupakan class yang menyediakan fungsi-fungsi untuk mengambil input dari keyboard dimana namanya Scannernya adalah masukan.
- Listing 18 : fungsi untuk menampilkan masukan yang akan di tampilkan pada output.
- Listing 19 : harus ditulis persis seperti itu, dan hasilnya variabel input akan berisi object dari class Scanner. Variabel input inilah yang nantinya kita pakai untuk menjalankan perintah input data.
- Listing 20 : perintah untuk memasukkan nilai .nextInt() perintah untuk type Integer
- Listing 21 : menampilkan output nilai yang di baca dari variabel a.

5. Bacakar



Bacakar - Notepad

File Edit View

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMINAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.30 AM

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");
}
}
```

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.31    <DIR>        .
21/03/2022  20.10    <DIR>        ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18          889 Asign.class
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
21/03/2022  20.21          1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25          1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31          1.095 Bacakar.java
               9 File(s)      7.544 bytes
               2 Dir(s)  369.705.385.984 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Bacakar.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Bacakar.java
hello
baca 1 karakter : B
baca 1 bilangan : 12
B
12
bye
```

Penjelasan:

- Tujuan Program
Untuk mendapatkan input dari pengguna kemudian membaca inputan dimana menggunakan BufferedReader, Keywords Tipe data char dengan variabel cc, tipe data int variabel bil, import class BufferedReader, InputStreamReader, IOException
- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7-9 : kita harus mengimport 3 class sekaligus BufferedReader, InputStreamReader, IOException. Karena, BufferedReader tidak dapat berdiri sendiri karena konstruktor dari class mengembalikan nilai objek dari class output stream
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah Bacakar. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class Bacakar yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utamanya.
- Listing 13-14 : Tipe data char dimana variabelnya cc, tipe data int dengan variabel bil.
- Listing 15 : karena, BufferedReader tidak dapat berdiri sendiri maka kita membuat objek dimana new InputStreamReader(System.in); konstruktornya berisi system adalah Konsol DOS, dan in mewakili input dengan variabel isr dengan tipe data BufferedReader
- Listing 16-18 : Tipe data BufferedReader dengan nama variabel datIn objeknya new BufferedReader dimana konstruktornya berasal dari variabel InputStreamReader dengan nama isr atau sama saja dengan BufferedReader datIn dengan objek BufferedReader berasal dari objek new InputStreamReader(System.in); konstruktornya berisi system adalah Konsol DOS, dan in mewakili input

- Listing 20-27 : menampilkan kata hello, menampilkan inputan karakter dari variabel cc sama dengan variabel dari BufferedReader dataIn kemudian readLine() untuk mendapatkan input dari keyboard CharAt(0) mengembalikan karakter pada indeks tertentu dalam sebuah string. : menampilkan inputan dari variabel bil sama dengan (datAIn.readLine()); karakter ParseInt di konversi menjadi integer.
 - Listing 30-31 : kemudian menampilkan inputan dari keyboard dengan variabel cc dan variabel bil serta menampilkan juga kata bye.

6. Casting1



Casting1 - Notepad

File Edit View

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.30 AM

/*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
}
}
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Casting1.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Casting1.java
5.0
6.0
2
3.20000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari tipe data float, double, dan int, serta mengkonversi tipe data misal int ke float.

- Keywords

Tipe data int dengan variabel a nilainya 5, variabel b nilainya 6, tipe data float variabel d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Nama class dari program tersebut adalah Casting1. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 8 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class Casting1 yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utamanya. Listing 10-13 : Tipe data int dengan variabel a nilainya 5, variabel b nilainya 6, tipe data float variabel d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14.

• Listing 14-22 : menampilkln output dari variabel a tetapi tipe datanya float sehingga nilai awal 5 berubah menjadi tipe data float yaitu 5.0.

: menampilkln output dari variabel b tipe data int berubah menjadi tipe data float sehingga nilai awal 5 berubah menjadi tipe data float yaitu 5.0

: menampilkan output dari variabel d tetapi tipe datanya diubah menjadi int, tipe data float dari variable e berubah menjadi tipe data double, tipe data char dari variable g berubah menjadi tipe data int, tipe data char dari variable g berubah menjadi tipe data float, data char dari variable g berubah menjadi tipe data double, data char dari variable g berubah menjadi tipe data int.

7. Casting2

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the top-left corner, there is a taskbar with several pinned icons. On the desktop, there are two open windows: one titled "Casting2 - Notepad" and another titled "Command Prompt".

Casting2 - Notepad Content:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.37 AM

/*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+"\n k : "+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);
}
}
```

Command Prompt Content:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
 Volume in drive C is Windows-SSD
 Volume Serial Number is D250-CE4B

 Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.38    <DIR>        .
21/03/2022  20.10    <DIR>        ..
21/03/2022  20.14      876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13      352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18      889 Asign.class
21/03/2022  20.17      345 Asign.java
21/03/2022  20.21      1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20      939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25      1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31      1.412 Bacakar.class
21/03/2022  20.31      1.095 Bacakar.java
21/03/2022  20.35      572 Casting1.class
21/03/2022  20.34      801 Casting1.java
21/03/2022  20.38      976 Casting2.java
               13 File(s)   11.305 bytes
               2 Dir(s)  369.688.944.640 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Casting2.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Casting2.java
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari beberapa tipe data terus mengkorversi misal dari String ke Integer

- Keywords

Tipe data int dengan variabel a nilainya 8, variabel b nilainya 9, tipe data float variabel d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14, tipe data string dengan variabel n dengan nilai 67, variabel m dengan nilai 45.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Nama class dari program tersebut adalah Casting2. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 8 : Menunjukkan nama sebuah method dalam class Casting2 yang bertindak sebagai method utama/fungsi utamanya.Listing 11-15 : Tipe data int dengan variabel a nilainya 8, variabel b nilainya 9, tipe data float variabel d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14, tipe data string dengan variabel n dengan nilai 67, variabel m dengan nilai 45.
- Listing 16-19 : variabel a itu dari nilai variabel n yang di konversi ke tipe data integer, begitu pula dengan variabel k dan d. kemudian di tampilkan output dari variabel a, k, dan d.
- Listing 20-23 : nilai variabel n berasal dari variable b yang di konversi tipe datanya ke string begitu pula dengan variabel m dan l. Kemudian di tampilkan output dari variabel n, m dan l
- Listing 25-26 : variable k yang nilainya berasal dari variable a yang dikonversi nilainya ke tipe data string, Membuat variabel baru yaitu c dengan tipe data double yang nilainya berasal dari variable b yang di konversi ke tipe data double. Kemudian nilainya dari variabel k, c dan l di tampilkan nilainya.

8. Ekspresi

```
Ekspresi - Notepad  
File Edit View  
  
//NIM : 13020200303  
//NAMA : UMINAH  
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022  
// WAKTU: 08.41 AM  
  
/* 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*/  
    }  
}
```

```
Command Prompt  
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\Lenovo>notepad  
  
C:\Users\Lenovo>cd..  
  
C:\Users>cd..  
  
C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek  
  
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir  
Volume in drive C is Windows-SSD  
Volume Serial Number is D250-CE4B  
  
Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek  
  
21/03/2022 20.42 <DIR> .  
21/03/2022 20.10 <DIR> ..  
21/03/2022 20.14 876 Asgdll.class  
21/03/2022 20.13 352 Asgdll.java  
21/03/2022 20.18 889 Asign.class  
21/03/2022 20.17 345 Asign.java  
21/03/2022 20.21 1.371 ASIGNi.class  
21/03/2022 20.20 939 ASIGNi.java  
21/03/2022 20.25 1.073 BacaData.class  
21/03/2022 20.24 604 BacaData.java  
21/03/2022 20.31 1.412 Bacakar.class  
21/03/2022 20.31 1.095 Bacakar.java  
21/03/2022 20.35 572 Casting1.class  
21/03/2022 20.34 801 Casting1.java  
21/03/2022 20.38 1.748 Casting2.class  
21/03/2022 20.38 976 Casting2.java  
21/03/2022 20.42 564 Ekspresi.java  
15 File(s) 13.617 bytes  
2 Dir(s) 369.696.620.544 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Ekspresi.java  
  
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Ekspresi.java  
x = 1  
y = 2  
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1  
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output penggunaan dalam kurung statemen dan kondisi untuk

menyatakan satu kesatuan pernyataan

- Keywords

memiliki tipe data int dengan nama variabel int x nilainya adalah 1 dan variabel y dengan nilai 2.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar

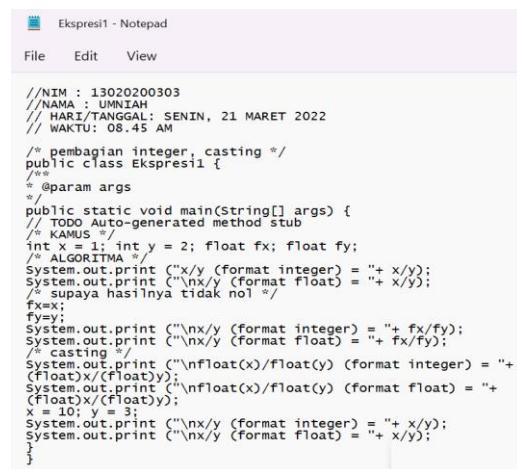
• Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

• Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Ekspresi. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

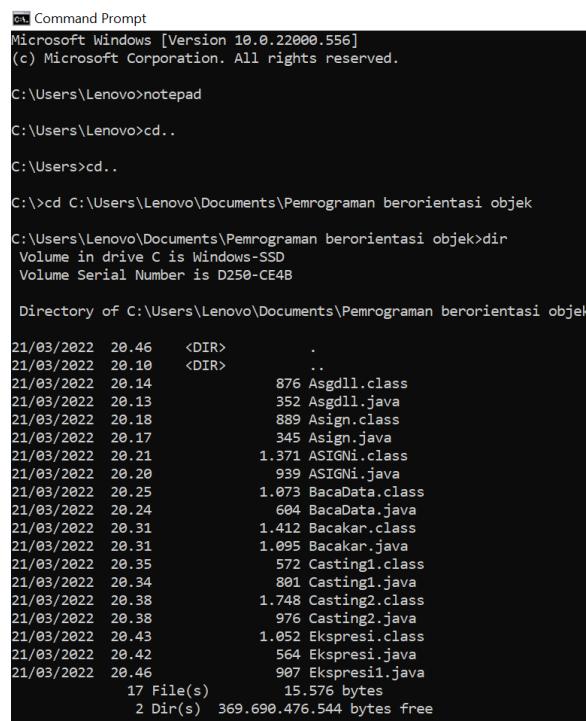
• Listing 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi. Listing 10-11 : tipe data int dengan nama variabel int x nilainya adalah 1 dan variabel y dengan nilai 2

• Listing 13-15 : menampilkan output dari apa yang di eksekusi di fungsi utama.

9. Ekspresi1



```
//NM : 13020200303
//NAMA : UMINAH
//HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.45 AM
/*
 * 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 ("\nx/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);
}
}
```



```
C:\ Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.556]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad
C:\Users\Lenovo>cd..
C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.46    <DIR>        .
21/03/2022  20.10    <DIR>        ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18          889 Asign.class
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
21/03/2022  20.21         1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25         1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31         1.412 Bacakar.class
21/03/2022  20.31         1.095 Bacakar.java
21/03/2022  20.35          572 Casting1.class
21/03/2022  20.34          801 Casting1.java
21/03/2022  20.38         1.748 Casting2.class
21/03/2022  20.38          976 Casting2.java
21/03/2022  20.43         1.052 Ekspresi.class
21/03/2022  20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022  20.46          907 Ekspresi.java
17 File(s)           15.576 bytes
2 Dir(s)   369.690.476.544 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Ekspresi1.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Ekspresi1.java
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
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output penggunaan penggunaan tipe data float dan int

- Keywords

memiliki tipe data int dengan nama variabel int x nilainya adalah 1 dan variabel y dengan nilai 2 serta memiliki tipe data float ada variabel fx dan fy.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Ekspresi1. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi. Listing 12 : tipe data int dengan nama variabel int x nilainya adalah 1 dan variabel y dengan nilai 2 serta memiliki tipe data float ada variabel fx dan fy.
- Listing 14-15 : menampilkan output dari variabel x/y adalah 0. Karena tipe datanya int
- Listing 17-18 : menyamakan variable fx=variabel x, dan variabel fy=y
- Listing 19-20 : mempilkan output dari variabel fx/fy sehingga menghasilkan nilai 0.5
- Listing 22-23 : mempilkan output pembagian x/y dengan menggunakan tipe data float.
- Listing 24-26 : variabel x diinputkan nilainya 10, dan variabel y di inputkan nilainya 3. Kemudian menampilkan 10/3 dalam bentuk tipe data int dengan output hasil 3.

10. Hello

```
Hello - Notepad

File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.49 AM

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");
    }
}
```

```
Command Prompt
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.50    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18          889 Asign.class
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
21/03/2022  20.21          1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25          1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31          1.412 Bacakar.class
21/03/2022  20.31          1.095 Bacakar.java
21/03/2022  20.35          572 Casting1.class
21/03/2022  20.34          801 Casting1.java
21/03/2022  20.38          1.748 Casting2.class
21/03/2022  20.38          976 Casting2.java
21/03/2022  20.43          1.052 Ekspresi.class
21/03/2022  20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022  20.47          1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022  20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022  20.50          459 Hello.java
                           19 File(s)   17.293 bytes
                           2 Dir(s)  369.686.876.160 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Hello.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Hello.java
Hello
Hello World
Welcome

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>■
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dengan memperlihatkan perbedaan \n atau sama dengan baris baru (enter).

- Keywords

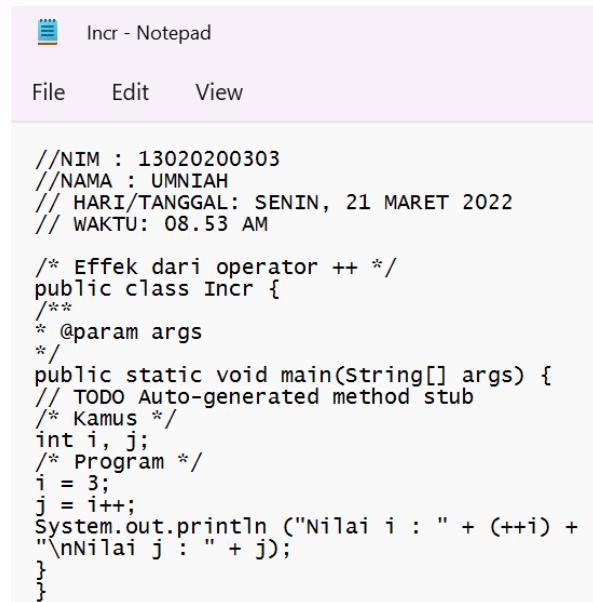
Memiliki class dengan nama hello, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

- Listing 7-8 : Nama class dari program tersebut adalah Hello. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

- Listing 12-17 : memampulkan kata hello, kemudian menampilkan kata Hello di baawahnya dan ada kata World mengapa di enter karena tidak memakai fungsi batuan \n dan sebelumnya memakai print saja, selanjutnya menampilkan kata Welcome di bawahnya karena sebelumnya memakai println

11. Incr



The screenshot shows a Notepad window titled "Incr - Notepad". The menu bar includes "File", "Edit", and "View". The code in the editor is as follows:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.53 AM

/* Effek 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);
}
}
```

```
Command Prompt
C:\Users\Lenovo>notepad
C:\Users\Lenovo>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
 Volume in drive C is Windows-SSD
 Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  20.53    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18          889 Asign.class
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
21/03/2022  20.21          1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25          1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31          1.412 Bacakar.class
21/03/2022  20.31          1.095 Bacakar.java
21/03/2022  20.35          572 Casting1.class
21/03/2022  20.34          801 Casting1.java
21/03/2022  20.38          1.748 Casting2.class
21/03/2022  20.38          976 Casting2.java
21/03/2022  20.43          1.052 Ekspresi.class
21/03/2022  20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022  20.47          1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022  20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022  20.51          492 Hello.class
21/03/2022  20.50          459 Hello.java
21/03/2022  20.53          382 Incr.java
   21 File(s)        18.167 bytes
    2 Dir(s)  369.710.485.504 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Incr.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Incr.java
Nilai i : 5
Nilai j : 3

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>_
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output efek dari operator ++ pada tampilan monitor.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Incr, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Tipe data int dengan variabel i dan j, operator ++.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Nama class dari program tersebut adalah Incr. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di

jalankan Ketika di eksekusi.

- Listing 11-13 : variable i dengan value 3, dan variabel j nilainya berasal dari i++, sehingga menampilkan output nilai i=5 karena menggunakan operator ++, dan j menampilkan output j=3 karena i++.

12. Oper1

```
Oper1 - Notepad
File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 08.56 AM

/* 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 */
}
}
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Oper1.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Oper1.java
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output efek dari operator ++ pada tampilan monitor.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Incr, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Tipe data int dengan dengan variabel i dan j, operator ++.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Nama class dari program tersebut adalah Oper1. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 11-13 : tipe data int dengan variabel n dengan valuenya adalah 10, variabel x dengan value adalah 1, serta variabel y dengan value adalah 2.
- Listing 15-17 : menampilkan output dari variabel n, x dan y.
- Listing 18-19 : menampilkan output dari n AND 8 adalah 8, x & ~8 adalah 1, output dari y << 2 dan y>>3.

13. Oper2

```
Oper2 - Notepad
File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMMIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.00 AM

/* 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 "A" 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 */
}
}
```

```
Command Prompt
C:\Users>cd..
C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
Volume in drive C is Windows-SSD
Volume Serial Number is D250-CE4B

Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022 21.02    <DIR>          .
21/03/2022 20.10    <DIR>          ..
21/03/2022 20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022 20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022 20.18          889 Asign.class
21/03/2022 20.17          345 Asign.java
21/03/2022 20.21        1.371 ASIGNi.class
21/03/2022 20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022 20.25        1.073 BacaData.class
21/03/2022 20.24          604 BacaData.java
21/03/2022 20.31        1.412 Bacakar.class
21/03/2022 20.31          1.095 Bacakar.java
21/03/2022 20.35          572 Casting1.class
21/03/2022 20.34          801 Casting1.java
21/03/2022 20.38        1.748 Casting2.class
21/03/2022 20.38          976 Casting2.java
21/03/2022 20.43        1.052 Ekspresi.class
21/03/2022 20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022 20.47        1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022 20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022 20.51          492 Hello.class
21/03/2022 20.50          459 Hello.java
21/03/2022 20.54          872 Incr.class
21/03/2022 20.53          382 Incr.java
21/03/2022 20.58        1.113 Oper1.class
21/03/2022 20.57          730 Oper1.java
21/03/2022 21.02          895 Oper2.java
               25 File(s)      21.777 bytes
                2 Dir(s)   369.696.690.176 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Oper2.java
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Oper2.java
i = 3
j = ◆
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari beberapa operator

- Keywords

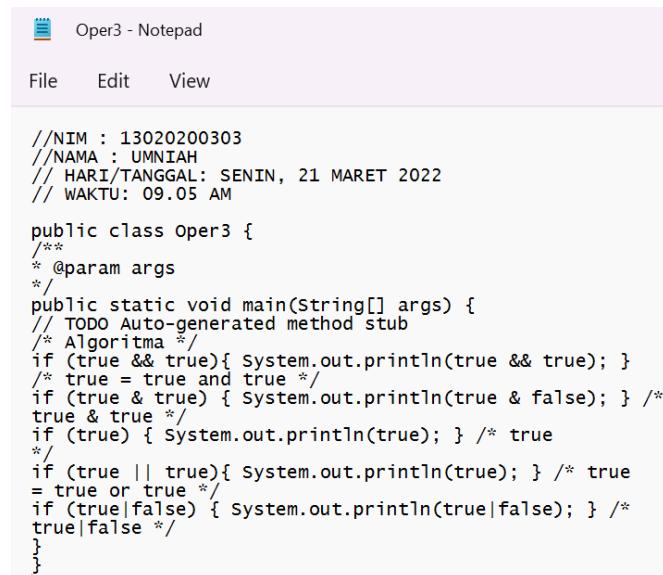
Memiliki class dengan nama Oper2, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data char dengan variabel i dan j dengan value i adalah 3, j nilainya adalah 4.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Oper2. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

Listing 12-15 : Ada tipe data char dengan variabel i dan j dengan value i adalah 3, j nilainya adalah 4.

- Listing 17-19 : menampilkan output dari variabel I dan j menggunakan operator AND, OR dan XOR.

14. Oper3



The screenshot shows a Notepad window with the title "Oper3 - Notepad". The menu bar includes "File", "Edit", and "View". The code in the editor is as follows:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMINAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.05 AM

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 */
    }
}
```

```
Command Prompt

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>dir
 Volume in drive C is Windows-SSD
 Volume Serial Number is D250-CE4B

 Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek

21/03/2022  21.05    <DIR>      .
21/03/2022  20.10    <DIR>      ..
21/03/2022  20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022  20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022  20.18          889 Asign.class
21/03/2022  20.17          345 Asign.java
21/03/2022  20.21          1.371 ASIGNi.class
21/03/2022  20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022  20.25          1.073 BacaData.class
21/03/2022  20.24          604 BacaData.java
21/03/2022  20.31          1.412 Bacakar.class
21/03/2022  20.31          1.095 Bacakar.java
21/03/2022  20.35          572 Casting1.class
21/03/2022  20.34          801 Casting1.java
21/03/2022  20.38          1.748 Casting2.class
21/03/2022  20.38          976 Casting2.java
21/03/2022  20.43          1.052 Ekspresi.class
21/03/2022  20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022  20.47          1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022  20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022  20.51          492 Hello.class
21/03/2022  20.50          459 Hello.java
21/03/2022  20.54          872 Incr.class
21/03/2022  20.53          382 Incr.java
21/03/2022  20.58          1.113 Oper1.class
21/03/2022  20.57          730 Oper1.java
21/03/2022  21.03          1.167 Oper2.class
21/03/2022  21.02          895 Oper2.java
21/03/2022  21.05          608 Oper3.java
               27 File(s)       23.552 bytes
                2 Dir(s)   369.686.347.776 bytes free
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Oper3.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Oper3.java
true
false
true
true
true

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>_
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari beberapa penggunaan operator AND dan OR

- Keywords

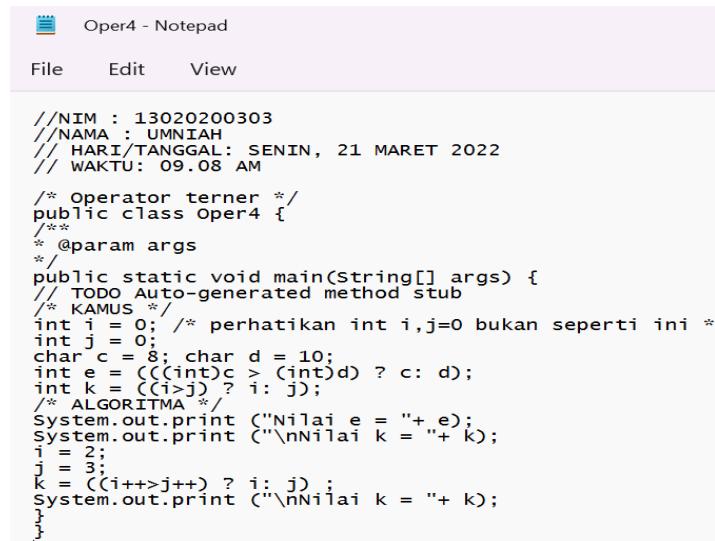
Memiliki class dengan nama Oper3, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data char dengan variabel i dan j dengan value i adalah 3, j nilainya adalah 4.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Oper3. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- Listing 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

Listing 12-20 : menampilkan output dimana jika statemen true && true itu adalah true, true and false adalah false, kemudian menampilkan output true, dan perintah menampilkan true or false outputnya adalah true.

15. Oper4



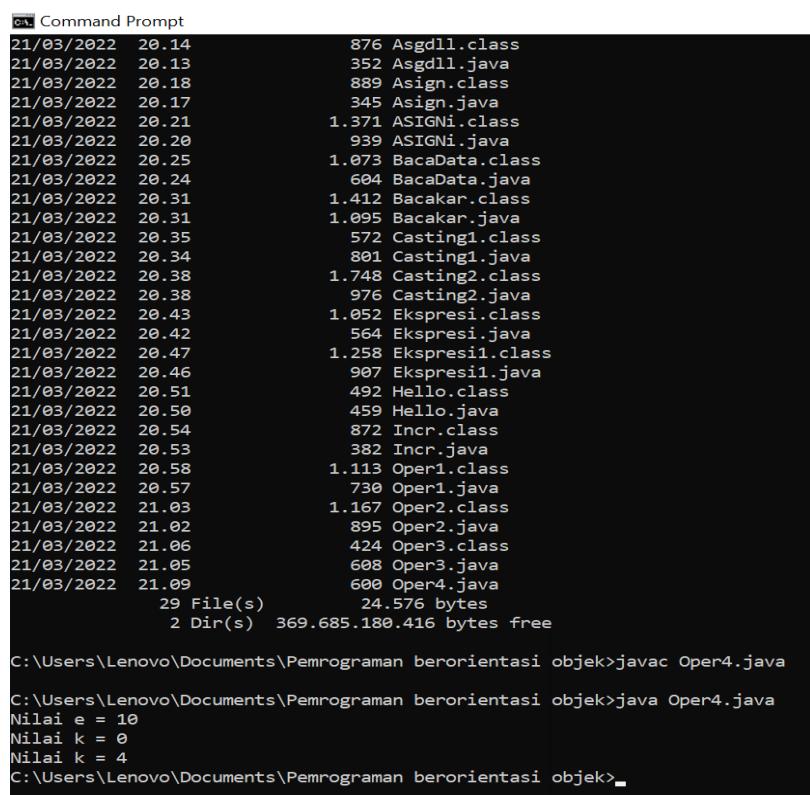
```

Oper4 - Notepad
File Edit View

//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.08 AM

/* Operator ternary */
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);
}
}

```



```

Command Prompt
21/03/2022 20.14          876 Asgdll.class
21/03/2022 20.13          352 Asgdll.java
21/03/2022 20.18          889 Asign.class
21/03/2022 20.17          345 Asign.java
21/03/2022 20.21         1.371 ASIGNi.class
21/03/2022 20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022 20.25         1.073 BacaData.class
21/03/2022 20.24          604 BacaData.java
21/03/2022 20.31         1.412 Bacakar.class
21/03/2022 20.31          1.095 Bacakar.java
21/03/2022 20.35          572 Casting1.class
21/03/2022 20.34          801 Casting1.java
21/03/2022 20.38         1.748 Casting2.class
21/03/2022 20.38          976 Casting2.java
21/03/2022 20.43         1.052 Ekspresi.class
21/03/2022 20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022 20.47         1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022 20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022 20.51          492 Hello.class
21/03/2022 20.50          459 Hello.java
21/03/2022 20.54          872 Incr.class
21/03/2022 20.53          382 Incr.java
21/03/2022 20.58         1.113 Oper1.class
21/03/2022 20.57          730 Oper1.java
21/03/2022 21.03         1.167 Oper2.class
21/03/2022 21.02          895 Oper2.java
21/03/2022 21.06          424 Oper3.class
21/03/2022 21.05          608 Oper3.java
21/03/2022 21.09          600 Oper4.java
29 File(s)      24.576 bytes
2 Dir(s) 369.685.180.416 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Oper4.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Oper4.java
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>_

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

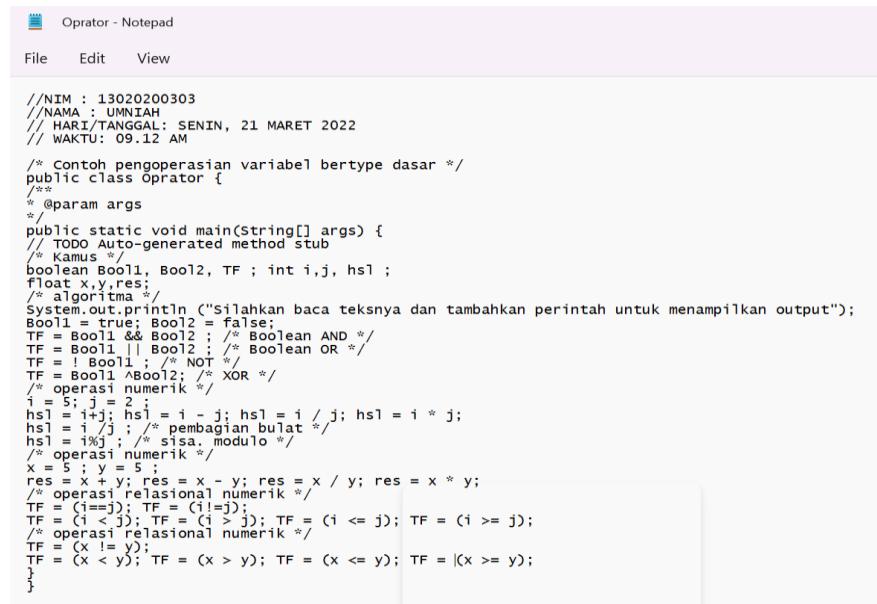
Untuk menampilkan output dari operator ternary

- Keywords

Memiliki class dengan nama Oper4, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan j dengan value 0, tipe data char variabel c dengan value 8, dengan variabel d value 10, kemudian diisi lagi variabel l valuenya 2, dan variabel j valuenya 3.

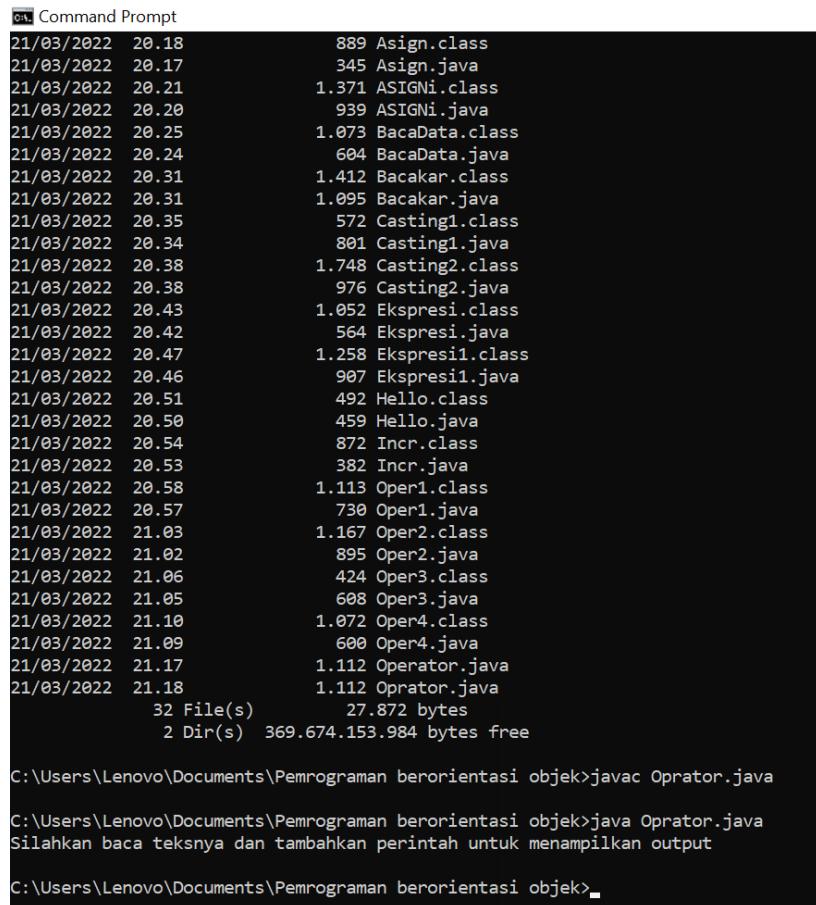
- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Oper4. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 11-13 : tipe data int dengan variabel i dan j dengan value 0, tipe data char variabel c dengan value 8, dengan variabel d value 10, kemudian diisi lagi variabel l valuenya 2, dan variabel j valuenya 3
- Listing 14-18 : jika tipe data int variabel e ekspresinya true maka dijalankan statement c, jika false maka menjalankan statement d. kemudian di tampilkan pada output karena $8 > 10$ dan bernilai valsse maka tampilkan value d yaitu 10. begitu pula dengan variabel l dan j valuenya 0 maka outpunya pada monitor tetap 0.
- Listing 19-22 : di isi lagi variabel l valuenya 2, dan variable j valuenya 3. Kemudian k ini argumennya $i++ > j++$ jika bernilai true maka tampilkan value l dan jika false tampilkan value j. karen false maka di tampilkan j dengan $j++$ makan output krluarannya adalah 4.

16. Operator



```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.12 AM

/* 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, hs1 ;
float x,y,res;
/* algoritma */
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 */
/* operasi numerik */
i = 5; j = 2 ;
hs1 = i+j; hs1 = i - j; hs1 = i / j; hs1 = i * j;
hs1 = 1/j ; /* pembagian bulat */
hs1 = i%j ; /* sisanya modulo */
/* operasi numerik */
x = y = i;
res = x + y; res = x - y; res = x * y; res = x / y;
/* operasi relasional numerik */
TF = (i==j); TF = (i!=j);
TF = (i < j); TF = (i > j); TF = (i <= j); TF = (i >= j);
/* operasi relasional numerik */
TF = (x != y);
TF = (x < y); TF = (x > y); TF = (x <= y); TF = (x >= y);
}
}
```



```
C:\ Command Prompt
21/03/2022 20.18          889 Asign.class
21/03/2022 20.17          345 Asign.java
21/03/2022 20.21         1.371 ASIGNi.class
21/03/2022 20.20          939 ASIGNi.java
21/03/2022 20.25         1.073 BacaData.class
21/03/2022 20.24          604 BacaData.java
21/03/2022 20.31         1.412 Bacakar.class
21/03/2022 20.31         1.095 Bacakar.java
21/03/2022 20.35          572 Casting1.class
21/03/2022 20.34          801 Casting1.java
21/03/2022 20.38         1.748 Casting2.class
21/03/2022 20.38          976 Casting2.java
21/03/2022 20.43         1.052 Ekspresi.class
21/03/2022 20.42          564 Ekspresi.java
21/03/2022 20.47         1.258 Ekspresi1.class
21/03/2022 20.46          907 Ekspresi1.java
21/03/2022 20.51          492 Hello.class
21/03/2022 20.50          459 Hello.java
21/03/2022 20.54          872 Incr.class
21/03/2022 20.53          382 Incr.java
21/03/2022 20.58         1.113 Oper1.class
21/03/2022 20.57          730 Oper1.java
21/03/2022 21.03         1.167 Oper2.class
21/03/2022 21.02          895 Oper2.java
21/03/2022 21.06          424 Oper3.class
21/03/2022 21.05          608 Oper3.java
21/03/2022 21.10         1.072 Oper4.class
21/03/2022 21.09          600 Oper4.java
21/03/2022 21.17         1.112 Operator.java
21/03/2022 21.18         1.112 Oprator.java
32 File(s)           27.872 bytes
2 Dir(s)   369.674.153.984 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>javac Oprator.java

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>java Oprator.java
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output

C:\Users\Lenovo\Documents\Pemrograman berorientasi objek>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari operator dengan membuat pemanggilan fungsi sendiri.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Operator, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data Boolean dengan variabel Bool1 dan Bool2 dan ada tipe data int dan float.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar

- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah Operator. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- Listing 10 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

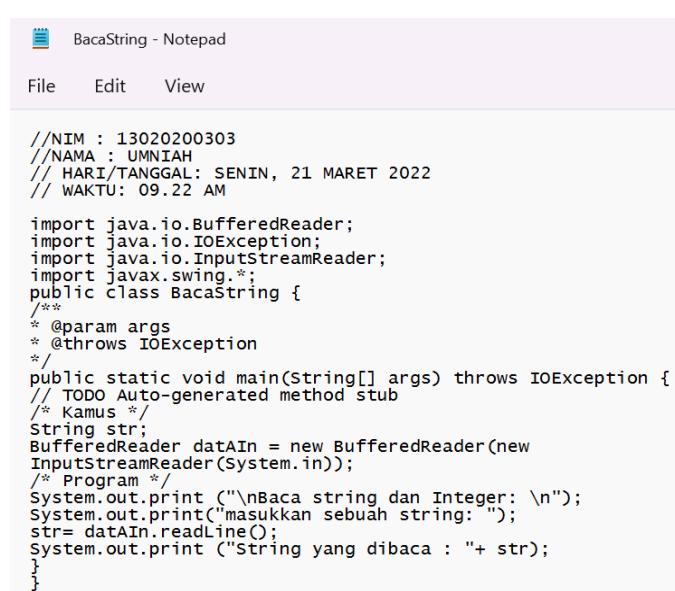
- Listing 11-12 : ada tipe data boolean dengan variabel Bool1, Bool2, TF, TF1, TF2, TF3, TF4, TF5, TF6 ; tipe data int dengan j, hsl1, hsl2, hsl3, hsl4, hsl5, hsl6 ; tipe data float dengan variabel x,y,res1,res2, res3, res4, res5;

- Listing 14 : menampilkan kata untuk membuat perintah menampilkan output.

- Listing 15-67 : variabel bool1 bernilai true, bool2 bernilai false variable misal variabel TF1 bernilai false maka menampilkan value dari variabel bool2. Dan begitu bula seterusnya kemudian di tampilkan outpunya dan begitu pula seterusnya.

Output setiap Program Java Standar IO dan Struktur Kontrol

1. Baca String



BacaString - Notepad

File Edit View

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.22 AM

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);
}
}
```

```
Command Prompt
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>notepad

C:\Users\Lenovo>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2

C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2>dir
 Volume in drive C is Windows-SSD
 Volume Serial Number is D250-CE4B

 Directory of C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2

21/03/2022  21.23    <DIR>      .
21/03/2022  21.21    <DIR>      ..
21/03/2022  21.23           697 BacaString.java
                  1 File(s)       697 bytes
                  2 Dir(s)  369.673.269.248 bytes free

C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2>javac BacaString.java

C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2>java BacaString.java

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: Hello dear
String yang dibaca : Hello dear
C:\Users\Lenovo\Documents\PBO_2>
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dengan cara melakukan inputan melalui keyboard.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Operator, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data String dengan variabel str, import library

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8-11 : Import Library pada pemrograman java.
- Listing 13 : Nama class dari program tersebut adalah Operator. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

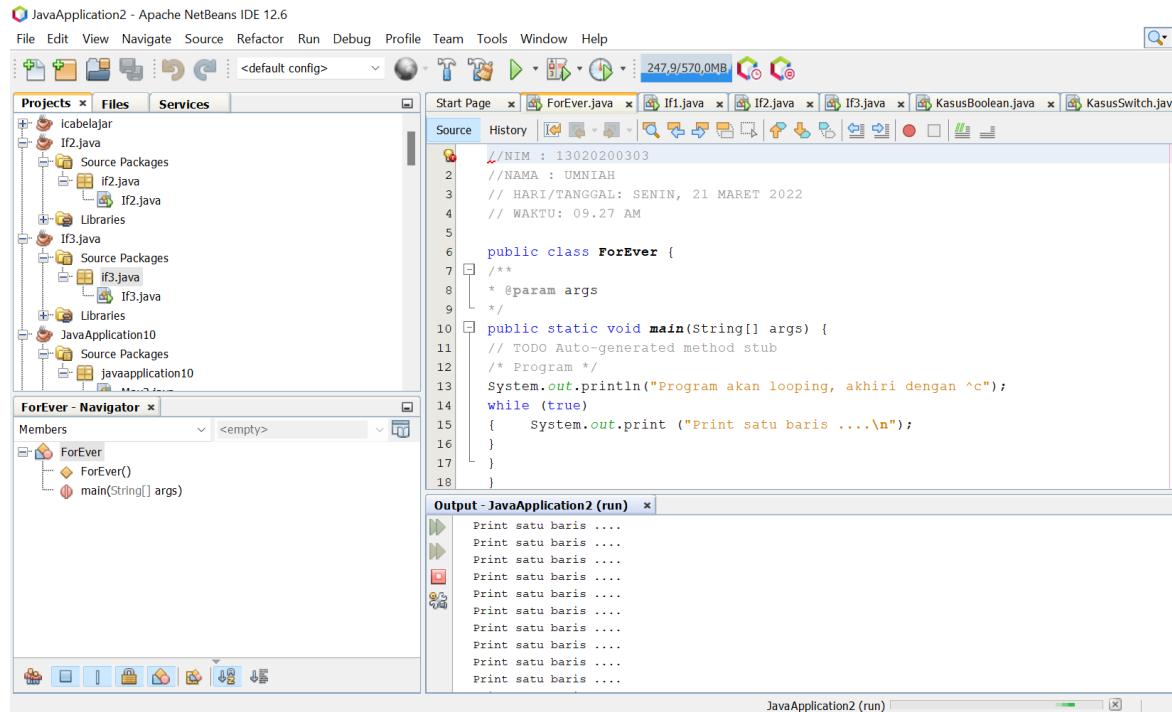
- Listing 15-18 : hanya sebuah komentar.
- Listing 20 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

Listing 23 : Ada tipe data String dengan variabel str, dengan import library

- Listing 24-25 : BufferedReader tidak bisa berdiri sendiri, karena konstruktor dari class bufferedreader mengembalikan nilai objek dari class output stream.

- Listing 15-67 : tampilkan output kalimat dan mempilkan inputan untuk masukan dari keyboard dari variabel str sama dengan variabel bufferedreader datAIn dari variabel string. Mempilkan string yang di baca dari variabel str.

2. ForEver



Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari looping dengan while yang bernilai true.

- **Keywords**

Memiliki class dengan nama Operator, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data String dengan variabel str, import library

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
 - Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
 - Listing 8-11 : Hanya sebuah komentar.
 - Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah ForEver. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
 - Listing 13 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan jalankan Ketika di eksekusi.

- Listing 16-18 : menampilkan output di monitor kemudian melakukan perulangan yang true dan di tampilkanlah print satu baris dan terus melakukan looping.

3. If1

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The title bar says "JavaApplication3 - Apache NetBeans IDE 12.6". The menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help. The toolbar has various icons for file operations. The Projects tab shows two projects: JavaApplication2 and JavaApplication3, each with its own source packages and libraries. The Files tab shows the files ForEver.java and If1.java. The Source tab displays the code for If1.java:

```

1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 10.55 AM
5
6 /* contoh pemakaian IF satu kasus */
7 /* membaca nilai integer, menuliskan nilainya jika positif */
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class If1 {
11 /**
12 * @param args
13 */
14 public static void main(String[] args) {
15 // TODO Auto-generated method stub
16 /* Kamus */
17 Scanner masukan=new Scanner(System.in);
18 int a;
19 /* Program */
20 System.out.print ("Contoh IF satu kasus \n");

```

The Output tab shows the results of running the program:

```

run:
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 1
Nilai a positif BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output membaca nilai int dan menuliskan keluarannya jika positif

- Keywords

Memiliki class dengan nama Lf1, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data dengan variabel a, ada import library Scanner, penggunaan if

- Listing 1-6 : Hanya sebuah komentar
- Listing 8 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 10 : Import library scanner
- Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah Lf1. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 13 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 16-17 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 19-23 : Menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan

dari kebardi dimana variabel a sama dengan variabel masukan dari tipe data int, dan jika a ≥ 0 , maka tampilkan nilai positif.

4. If2

```
1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 11.00 AM
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* contoh pemakaian IF dua kasus komplementer */
8 /* Membaca sebuah nilai, */
9 /* menuliskan 'Nilai a positif , nilai a', jika a >=0 */
10 /* 'Nilai a negatif , nilai a', jika a <0 */
11 public class If2 {
12 /**
13 * @param args
14 */
15 public static void main(String[] args) {
16 // TODO Auto-generated method stub
17 /* Kamus */
18 int a;
19 Scanner masukan=new Scanner(System.in);
```

Output - If2.java (run) :

```
run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :3
Nilai a positif 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output membaca nilai int dan menuliskan keluarannya jika $a \geq 0$, maka bernilai positif, dan menampilkan negative jika $a < 0$. Kemudian untuk memperlihatkan bagaimna pemakaian if dengan dua kasus komplementer.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Lf2, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data dengan variabel a, ada import library Scanner, penggunaan if

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner
- Listing 9-12 : Hanya sebuah komentar
- Listing 14 : Nama class dari program tersebut adalah Lf2. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 15 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static,

fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

- Listing 18 : ada tipe data int dengan variabel a
- Listing 19 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 21-29 : Menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan dari kebardi dimana variabel a sama dengan variabel masukan dari tipe data int, dan jika $a \geq 0$, maka tampilkan nilai positif, jika statement bernilai salah maka tampilkan nilai negative dari variabel a

21. If3

```
NIM : 13020200303
//NAMA : UMINAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 09.27 AM

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 */
    }
}

run:
Contoh IF tiga kasus
Retikkan suatu nilai integer :8
Nilai a positif
>> BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output membaca nilai int dan menuliskan keluarannya jika $a \geq 0$, maka bernilai positif, dan menuliskan negative jika $a < 0$. Jika $a = 0$ maka tampilkan nilai 0. Kemudian untuk memperlihatkan bagaimana pemakaian if dengan tiga kasus komplementer.

- Keywords

Memiliki class dengan nama Lf2, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data dengan variabel a, ada import library Scanner, penggunaan if

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat

berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

- Listing 8 : Import library scanner
- Listing 9-12 : Hanya sebuah komentar
- Listing 14 : Nama class dari program tersebut adalah Lf3. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 15 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 18 : ada tipe data int dengan variabel a
- Listing 19 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 21-29 : Menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan dari keyboard dimana variabel a sama dengan variabel masukan dari tipe data int, dan jika $a \geq 0$, maka tampilkan nilai positif., Jika tidak masukan $a==0$ maka menampilkan nilai 0, jika statement bernilai salah maka tampilkan nilai negative dari variabel a.

6. Kasus Boolean

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar says "JavaApplication7 - Apache NetBeans IDE 12.6". The Projects tab in the left sidebar lists three projects: JavaApplication2, JavaApplication3, and JavaApplication7. JavaApplication7 has a Source Packages folder containing Javaapplication7 and KasusBoolean.java. The Files tab is selected, showing the code for KasusBoolean.java:

```
/*
 * //NIM : 13020200303
 * //NAMA : UMNIAH
 * // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
 * // WAKTU: 09.27 AM
 *
 * /* Eksripsi 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");
    }
}
```

The Output tab at the bottom shows the run results:

```
run:
true
salah
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output membaca tipe data Boolean dengan variabel bool dimana nilainya bernilai true atau benar.

- Keywords

Memiliki class dengan nama KasusBoolean, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. tipe data Boolean dengan variabel bool dimana nilainya bernilai true atau benar.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Nama class dari program tersebut adalah KasusBoolean. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 10 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 13-15 : ada tipe data Boolean dengan variabel bool yang valuenya bernilai true atau benar.
- Listing 16-23 : Menampilkan output dari valuenya bool yaitu true. Maka jika bool outpunya hanya menampilkan true atau benar.

7. Kasus Switch

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The toolbar has icons for file operations like New, Open, Save, and Run. The Projects tab in the left sidebar lists three Java applications: JavaApplication3, JavaApplication7, and JavaApplication8. JavaApplication8 is currently selected, showing its Source Packages folder containing a Java file named KasusSwitch.java. The code editor window displays the following Java code:

```
1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.18
5
6 import java.util.Scanner;
7 public class KasusSwitch {
8 /**
9 * @param args
10 */
11 public static void main(String[] args) {
12 // TODO Auto-generated method stub
13 /* Kamus */
14 char cc;
15 Scanner masukan=new Scanner(System.in);
16 /* Program */
17 System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN \n");
18 cc=masukan.next().charAt(0);
19 switch (cc) {
20 case 'a': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah a \n"); break;}
```

The Output tab at the bottom shows the run results:

```
run:
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
r
Yang anda ketik adalah huruf mati
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari huruf vocal dengan menggunakan fungsi switch case.

- Keywords

Memiliki class dengan nama KasusSwitch, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data char dengan variabel cc, ada import library Scanner, penggunaan Switch case,

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 10 : Nama class dari program tersebut adalah KasusSwitch. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 11 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 14 : ada tipe data char dengan variabel cc
- Listing 15 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 17-18 : menampilkan output untuk mengetikkan sebuah huruf dari variabel cc sama dengan variabel masukan dari scanner kemudian next dikembalikan nilainya dengan tipedata string chartAt untuk mengembalikan karakter yang di inputkan.
- Listing 20-26 : Menampilkan output kalimat dari penggunaan switch dari variabel cc percabangan kode program dimana kita membandingkan isi sebuah variabel dengan beberapa nilai. Jika hasil perbandingan true maka akan di eksekusi. Default untuk pernyataan yang tidak sesuai dengan case yang ada. Break untuk menghentikan sebuah perulangan.

8. Konstant

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The Projects tab displays three projects: JavaApplication7, JavaApplication8, and JavaApplication9. JavaApplication9 contains a Source Packages folder with a file named Konstant.java. The Navigator tab shows the members of the Konstant class, including its constructor Konstant() and the main method main(String[] args). The Source tab shows the Java code for the Konstant class. The code includes comments about calculating the area of a circle based on radius input. The Output tab shows the terminal output of the program being run, displaying the radius input and the calculated area.

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 23.21

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 =");
    }
}

run:
Jari-jari lingkaran = 5 cm
Luas lingkaran = 78.537506
Akhir program
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 minutes 33 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dari menhitung luas lingkaran, jari-jari dan pemakaian konstanta.

- Keywords

Memiliki class dengan nama KasusSwitch, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data float yang nilainya konstan dimana phi 3.1415f, dan juga tipe data float dengan variabel r.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah Konstant. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 15 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

- Listing 18-19 : ada tipe data float yang nilainya konstan dimana phi 3.1415f, dan juga tipe data float dengan variabel r.
- Listing 20 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 22-26 : menginputkan jari -jari lingkaran melalui keyboard dimana variabel r sama dengan variabel masukan dari tipe data next. Kemuadian menampilkan output dengan menuliskan rumus lingkaran. Kemudian tampil kata akhiri program.

9. Max2

```

JavaApplication10 - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
<default config> <412,8/649,0MB> 412,8/649,0MB
Projects x Files Services
JavaApplication10
  Source Packages
    Javaapplication10
      Max2.java
  Libraries
JavaApplication2
  Source Packages
    Javaapplication2
      ForEver.java
  Libraries
JavaApplication3
  Source Packages
    Javaapplication3
      If1.java
Source History <empty>
1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.26
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* Maksimum dua bilangan yang dibaca */
8 public class Max2 {
9 /**
10 * @param args
11 */
12 public static void main(String[] args) {
13 // TODO Auto-generated method stub
14 /* Kamus */
15 int a, b;
16 Scanner masukan=new Scanner(System.in);
17 /* Program */
18 System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n");
19 System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n");
Output - JavaApplication10 (run) x
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
12
24
Re dua bilangan : a = 12 b = 24
Nilai b yang maksimum: 24
BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output maksimum dua bilangan yang di baca

- Keywords

Memiliki class dengan nama Max2, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel a dan b, import library scanner, penggunaan if.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 10 : Nama class dari program tersebut adalah Max2. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- Listing 12 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 15 : ada tipe data int dengan variabel a dan b.
- Listing 16 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 18-26 : menginputkan maks 2 bilangan dimana variabel a sama dengan masukan dari variabel scanner dari tipe data int begitu pula dengan variabel .kemudian menampilkan nilai dari variabel dan b. penggunaan if jika $a \geq b$ maka menampilkan nilai dari variabel a begitupun dengan variabel b.

10.PriFor

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The Projects tab shows three projects: JavaApplication10, JavaApplication11, and JavaApplication2. The Files tab shows several Java files: If2.java, If3.java, KasusBoolean.java, KasusSwitch.java, Konstant.java, and PriFor.java. The Source tab displays the code for the PriFor.java file. The code is as follows:

```

1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.26
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* Baca N, Print 1 s/d N dengan FOR */
8 public class PriFor {
9 /**
10 * @param args
11 */
12 public static void main(String[] args) {
13 // TODO Auto-generated method stub
14 /* Kamus */
15 int i,N;
16 Scanner masukan=new Scanner(System.in);
17 /* Program */

```

The Output tab shows the run log:

```

run:
Baca N, print 1 s/d N N = 5
1
2
3
4
5
Akhir program

BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan penggunaan for.

- Keywords

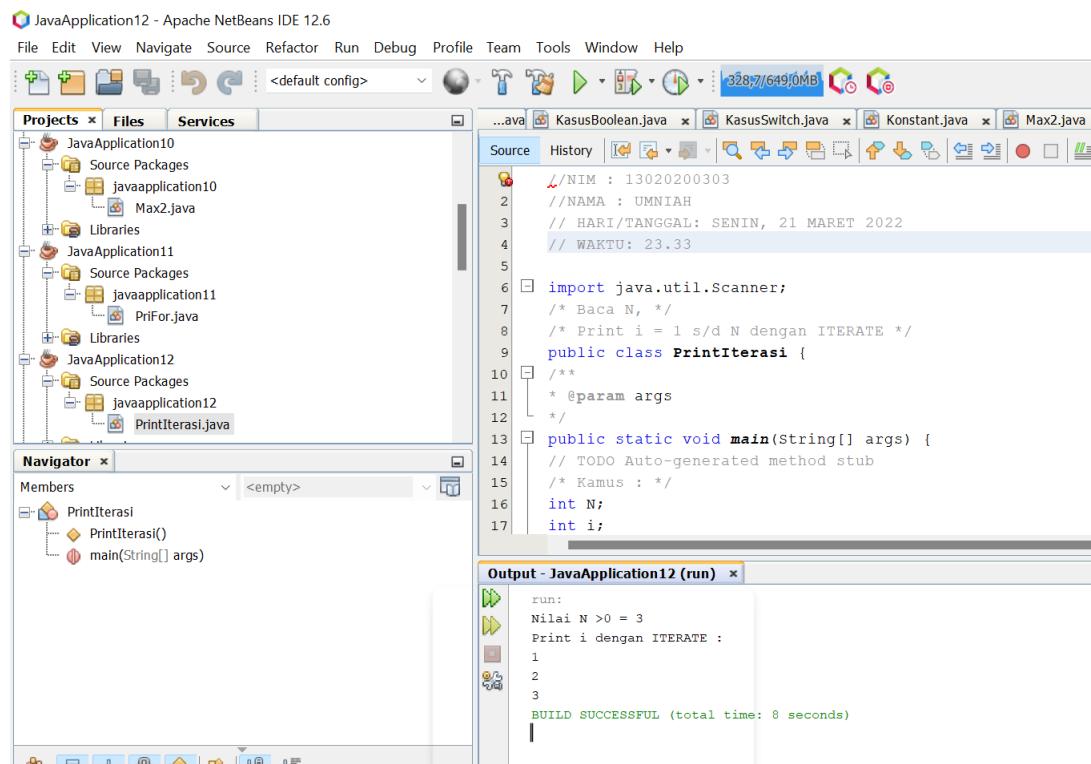
Memiliki class dengan nama PriFor, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan N, import library scanner, penggunaan for untuk perulangan

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar

- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 10 : Nama class dari program tersebut adalah PriFor. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 15 : ada tipe data int dengan variabel i dan N.
- Listing 16 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 19-24 : menampilkan output baca nilai N sampai dengan berapa yang di inputkan dari keyboard nilainya variabel n. kemudian n berasal dari perulangan variabel n sama dengan variabel masukan dari scanner dari tpe data int di kembalikan nilainya.

Untuk perulangannya l sama dengan 1 dan ikecil sama dengan n kemudian jika di inputkan adalah 4 maka di tanya perulangannya apakah 1 kecil dari 4? Ya maka di tampilkan pada output, dan i++ artinya l + 1 maka 2, di tanya perulangannya lagi sampai perulangan terhenti dan bernilai false.

11. PrintIterasi



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface with the following details:

- File Menu:** File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
- Projects Tab:** Shows three Java applications: JavaApplication10, JavaApplication11, and JavaApplication12. JavaApplication12 contains the source package Javaapplication12 with the file PrintIterasi.java.
- Code Editor:** Displays the PrintIterasi.java code. The code imports java.util.Scanner and defines a public class PrintIterasi with a main method. It reads an integer N from the command line and prints integers from 1 to N using a for loop.
- Output Tab:** Shows the terminal output of the run command. The output is:

```
run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan penggunaan iterasi.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintIterasi, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan N, import library scanner, penggunaan iterasi untuk outpunya.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah printIterasi. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 15-16 : ada tipe data int dengan variabel i dan N.
- Listing 17 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 19-29: menampilkan inputan dari keyboard n>0 dan n itu berasal dari variabel masukan scanner dan mengembalikan nilai int, variabel l di inputkannilainya 1. Print l dengan iterasi for kemudian menampilkan nilai dari l dengan perulangan for jika i==n maka perulangan terhenti. jika tidak maka lakukan i++ atau variabel i + 1.

12.PrintRepeat

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The Projects tab displays three Java applications: JavaApplication11, JavaApplication12, and JavaApplication13. The JavaApplication13 project contains a Source Packages folder with a javaapplication13 package containing a PrintRepeat.java file. The Files tab shows the source code for PrintRepeat.java:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 23.26

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 */
    }
}
```

The Output tab shows the run results:

```
run:
Nilai N > 0 = 6
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
```

BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan do-while.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintRepeat, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan N, import library scanner, penggunaan repeat untuk outpunya.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah printRepeat. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 12 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 16 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

- Listing 18-21 : ada tipe data int dengan variabel i dan N. dimana nilai variabel n>0 dari variabel masukan mengembalikan nilai tipe data int; I sama dengan 1
- Listing 23-24: menampilkan print i dengan repeat, dan untuk perulangan do while, menampilkan nilai i yang melakukan loncatan dimana i+1, dimana kondisi perulangannya adalah i<=n;

13. PrintWhile

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar says "JavaApplication14 - Apache NetBeans IDE 12.6". The Projects tab in the left sidebar lists JavaApplication12, JavaApplication13, and JavaApplication14, each containing a "Source Packages" folder with a "PrintIterasi.java" file. The Files tab is selected, showing the "Source" tab with the PrintWhile.java code. The code is as follows:

```

1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.38
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* Baca N, Print i = 1 s/d N dengan WHILE */
8 public class PrintWhile {
9 /**
10 * @param args
11 */
12 public static void main(String[] args) {
13 // TODO Auto-generated method stub
14 /* Kamus : */
15 int N;
16 int i;
17 Scanner masukan=new Scanner(System.in);

```

The Output window at the bottom shows the run results:

```

run:
Nilai N >0 = 4
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan do-while.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintWhile, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan N, import library scanner, penggunaan repeat untuk outpunya.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah PrintWhile. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- Listing 12 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 16 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 18-21 : ada tipe data int dengan variabel i dan N. dimana nilai variabel n>0 dari variabel masukan mengembalikan nilai tipe data int; I sama dengan 1
- Listing 23-24: menampilkan print i dengan repeat, dan untuk perulangan do while, menampilkan nilai i yang melakukan loncatan dimana i+1, dimana kondisi perulangannya adalah i<=n;

14. PrintWhile

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar says "JavaApplication15 - Apache NetBeans IDE 12.6". The left sidebar has tabs for Projects, Files, and Services, with the Projects tab selected. It lists three Java application projects: JavaApplication13, JavaApplication14, and JavaApplication15. The JavaApplication15 project contains a Source Packages folder with a Java file named PrintWhile.java. The main workspace shows the code for PrintWhile.java:

```

1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.38
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* Baca N, */
8 /* Print i = 1 s/d N dengan while (ringkas) */
9 public class PrintWhile1 {
10 /**
11 * @param args
12 */
13 public static void main(String[] args) {
14 // TODO Auto-generated method stub
15 /* Kamus : */
16 int N;
17 int i = 1;

```

The Output window at the bottom shows the run results:

```

run:
Nilai N >0 = 2
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan while.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintWhile1, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel i dan N, import library scanner, penggunaan repeat untuk outpunya.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.

- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah PrintWhile1. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 13 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 16-17 : ada tipe data int dengan variabel i dan N. dimana variabel i=1
- Listing 18 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 20-24 : menampilkan nilai n>0 dimana variabel n berasal dari variabel masukan dari scanner mengembalikan nilai int. jika tidak maka i<=n maka i++.
Dimana i+1 sampai perulangan terhenti.

15. PrintXinterasi

```

JavaApplication16 - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
Projects x Files Services
JavaApplication14
  Source Packages
    Javaapplication14
      PrintWhile.java
  Libraries
JavaApplication15
  Source Packages
    Javaapplication15
      PrintWhile1.java
  Libraries
JavaApplication16
  Source Packages
    Javaapplication16
      PrintXinterasi.java
Navigator x
Members
PrintXinterasi
  PrintXinterasi()
  main(String[] args)
Source History
1 //NIM : 13020200303
2 //NAMA : UMNIAH
3 // HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
4 // WAKTU: 23.42
5
6 import java.util.Scanner;
7 /* contoh baca nilai x, */
8 /* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */
9 public class PrintXinterasi {
10 /**
11 * @param args
12 */
13 public static void main(String[] args) {
14 // TODO Auto-generated method stub
15 /* Kamus : */
16 int Sum=0;
17 int x;
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 10
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 10
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program

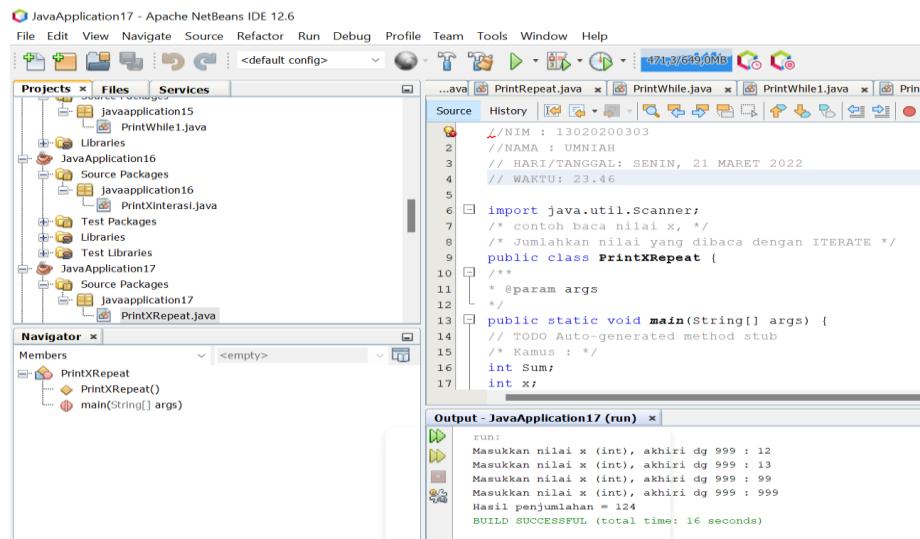
Untuk menampilkan output perulangan dengan for dan penggunaan if-else.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintXinterasi, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel sum valuenya 0, variabel x, penggunaan if-else dan perulangan for.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
 - Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
 - Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
 - Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah PrintXinterasi. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
 - Listing 13 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
 - Listing 16-17 : ada tipe data int dengan variabel sum yang valuenya 0 dan juga ad variabel x.
 - Listing 18 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
 - Listing 201-33 : menginputkan nilai variabel x melalui keyboard yang akan di tampilkan ke monitor, dimana variabel x berasal dari variabel masukan scanner dan mengembalikan nilai dari tipe data int.
 - Jika $x==999$ maka tampilkan kasus kosong. Minimal ada 1 data yang di inputkan untuk di jumlahkan. Kemudian variabel sum=x; kemudian untuk perulangan for; nginputkan nilai variabel x melalui keyboard yang akan di tampilkan ke monitor, dimana variabel x berasal dari variabel masukan scanner dan mengembalikan nilai da tipe data int, jika $x==999$ maka lakukan perjumlahan dengan menggunakan rumus. Kemudian tampilkan hasil penjumlahan.

16. PrintXRepeat



Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output perulangan dengan do while dan penggunaan if-else.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintXrepeat, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel sum, variabel x, penggunaan if-else dan perulangan do while.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah PrintXrepeat. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 14 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 17-18 : ada tipe data int dengan variabel sum dan juga ad variabel x.
- Listing 19 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 20-33 : mengimputkan masukan nilai x dengan tipe data int. dimana variable x berasal dari tipe data int sama dengan variable masukan dari scanner dan mengembalikan tipe data int Jika x == 999 maka tampilkan kasus kosong kemudian jika tidak, harus ada minimal 1 data untuk di jumlahkan dimana sum = 0 untuk menginisialisasikan kita menggunakan rumus sum = sum + x; x berasal dari tipe data int sama dengan variable masukan dari scanner dan mengembalikan nilai dari tipe data int. kondisi perulangannya x != 999. Kemudian menampilkan hasil penjumlahan dari variable sum.

17. PrintXWhile

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar says "JavaApplication18 - Apache NetBeans IDE 12.6". The left sidebar has tabs for Projects, Files, and Services, with the Projects tab selected. It lists several Java projects: javaapplication16, Test Packages, Libraries, Test Libraries, JavaApplication17, Source Packages, JavaApplication18, and JavaApplication18. The main workspace shows the code editor with the following Java code:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 23.50

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;
```

The Output window at the bottom shows the run results:

```
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 123
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 12
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 135
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

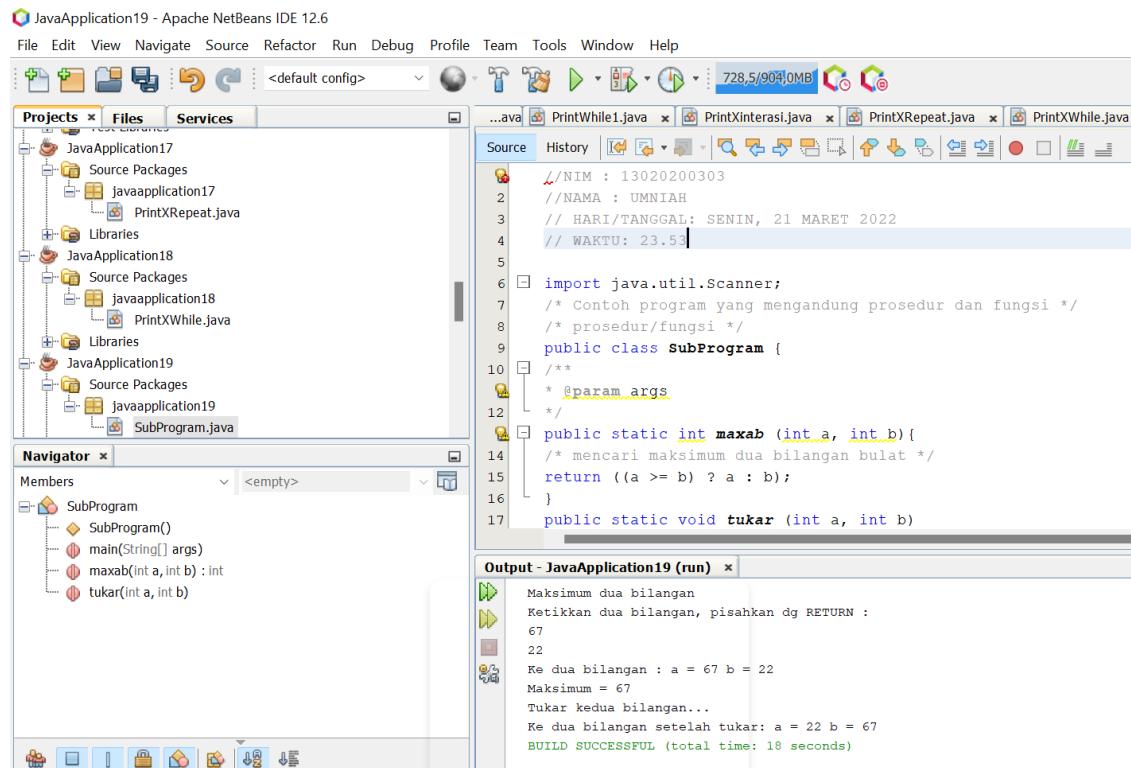
Untuk menampilkan output perulangan dengan while.

- Keywords

Memiliki class dengan nama PrintXWhile, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel sum valuenya 0, variabel x, penggunaan while.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 11 : Nama class dari program tersebut adalah PrintXWhile. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 13 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 16-17 : ada tipe data int dengan variabel sum value 0 dan juga ada variabel x.
- Listing 18 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 21-28 : mengimputkan masukan nilai x dengan tipe data int. dimana variable x berasal dari tipe data int sama dengan variable masukan dari scanner dan mengembalikan tipe data int. Kondisi while $x \neq 999$ kondisi berhenti dimana prosesnya $sum = sum + x$; kemudian masukan nilai x dimana variable x variable masukan dan mengembalikan nilai dari tipe data int. Selanjutnya menampilkan hasil penjumlahan dari variable sum.

18. SubProgram



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The Projects tab displays three Java applications: JavaApplication17, JavaApplication18, and JavaApplication19. JavaApplication19 contains a Source Packages folder with a file named SubProgram.java. The Navigator tab shows the members of the SubProgram class, including SubProgram(), main(String[] args), maxab(int a, int b) : int, and tukar(int a, int b). The Editor tab shows the code for SubProgram.java:

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMNIAH
// HARI/TANGGAL: SENIN, 21 MARET 2022
// WAKTU: 23.53

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)
}
```

The Output tab shows the run results:

```
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
67
22
Ke dua bilangan : a = 67 b = 22
Maksimum = 67
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 22 b = 67
BUILD SUCCESSFUL (total time: 18 seconds)
```

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dengan penggunaan if-else.

- Keywords

Memiliki class dengan nama SubProgram, terdapat fungsi int maxab, void tukar dan fungsi void main. Ada tipe data int dengan variable temp, ada tipe data int dengan variable a dan b.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 6 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 8 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 12 : Nama class dari program tersebut adalah SubProgram. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 13-15 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi. Memiliki sub class yang Namanya maxab dimana didalamnya terdapat int a dan int b, mencari maximum 2 bilangan bulat diamana dikembalikan jika a >=b bernilai true maka ditampilkan variable a jika tidak atau false

maka tampilkan variable b.

- Listing 17-23 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi. Memiliki sub class yang Namanya maxab dimana didalamnya terdapat int a dan int b. dibuatkan int temp dimana temp sama dengan variable a, a=b, b sama dengan variable temp. kemudian tampilkan kedua bilangan setelah tukar variable a dan b.
- Listing 26-32 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi. Ada tipe data int dengan variable a dan b
- Listing 33 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 34-41 : menampilkan 2 bilangan, ketikkan 2 bilangan dimana variable a sama dengan variable masukkan dari scanner dan mengembalikan tipe data int begitu pula dengan variable b. kedua bilangan di tampilkan. Menampilkan maxsimum dari fungsi fungsi maxab dengan variable a dan b. Tukar kedua bilangan dengan fungsi tukar variable a dan b .

19. Tempair

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface with the following details:

- File Menu:** File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
- Toolbar:** Includes icons for file operations like New, Open, Save, and Run, along with a memory usage indicator (266.9/787.0MB) and a search icon.
- Projects Tab:** Shows three projects: Javaapplication19, Javaapplication2, and Javaapplication20. Javaapplication20 is currently selected, displaying its source code.
- Source Editor:** Displays the `Tempair.java` file content. The code imports `java.util.Scanner`, defines a class `Tempair`, and contains a `main` method that reads an integer from `System.in` and prints it back.
- Output Tab:** Shows the run output for `JavaApplication20 (run)`. It includes the command `run:`, the printed message "Contoh IF tiga kasus", the value "Temperatur (der. C) = 23", the message "Wujud air cair", and the build log "23BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)".
- Navigator Tab:** Shows the members of the `Tempair` class, including the constructor `Tempair()` and the `main` method.

Penjelasan:

- Tujuan Program

Untuk menampilkan output dengan penggunaan if-else.

- Keywords

Memiliki class dengan nama SubProgram, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variable T, menggunakan import library scanner.

- Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar
- Listing 5 : Package, dimana Namanya adalah Tugas2_SourceCode sangat berguna untuk mengorganisir file dalam suatu Project atau library.
- Listing 7 : Import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard.
- Listing 10 : Nama class dari program tersebut adalah SubProgram. Dimana class tersebut memiliki hal akses public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.
- Listing 11 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.
- Listing 14 : ada tipe data int dengan variabel T.
- Listing 15 : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
- Listing 17-27 : Menampilkan kalimat contoh if tiga kasus, temperature der.c. variable T sama dengan masukkan dari scanner. Jika $T < 0$ maka tampilkan wujud air beku namun, jika $0 \leq T$ maka wujud air cair namun jika tidak $T > 100$ maka tampilkan wujud air uap atau gas. Penggunaan ini diakhiri dengan };

Membuat Source Code mengonversi jam menit dan detik:

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface with three main panels:

- Project Panel:** Shows the project structure with packages like Javaapplication9, Konstant.java, and sub-packages under KasusBoolean and mengkonversi3.
- Editor Panel:** Displays the source code of the Mengkonversi3.java file. The code reads a total millisecond value from the user, then calculates and prints the equivalent time in hours, minutes, and seconds.
- Output Panel:** Shows the run output for the Mengkonversi3.java program. It prompts the user to enter a total millisecond value (1203183086), then displays the converted time (334217jam :0menit :26detik) and the message "waktu menunjukkan16:39:6Waktu lokal".

```
//NIM : 13020200303
//NAMA : UMMIAH
// HARI/TANGGAL: RABU, 23 MARET 2022
// WAKTU:12.31
package mengkonversi3;

import java.util.Scanner;

public class Mengkonversi3 {

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

        long jami, menit, detik, konversi, totaljam, local;

        System.out.print("Masukkan detik yang ingin Dikonversi : ");
        konversi = masukan.nextInt();

        jam1 = konversi/3600;
        menit = (konversi %3600/60)/60;
        detik = (konversi %3600)%60;
        totaljam = (konversi/3600)%24;

        long totalSec = totalMilisec / 1000;
        //hitung jumlah detik sekarang
        long scd = totalSec %60;
        //hitung Menit sekarang
        long totalMenit = totalSec / 60;
        long mnt = totalMenit % 60;
        //hitung jam sekarang
        long totalJam = totalMenit / 60;
        long hour = (totalJam % 24)+7; //jam ditambah 7 karena waktu lokal indonesia

        //hasil
        System.out.println("konversi dari :" +konversi + "detik, adalah :");
        System.out.println(jam1+"jam :" + menit + "menit :" + detik + "detik");
        System.out.println(totaljam + " jam saat ini");
        System.out.println("waktu menunjukkan" + hour + ":" + mnt + ":" + scd + "Waktu lokal");
    }
}
```

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)

e) 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)

FLOWCHART

