

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
TEKNIK INFORMATIKA**



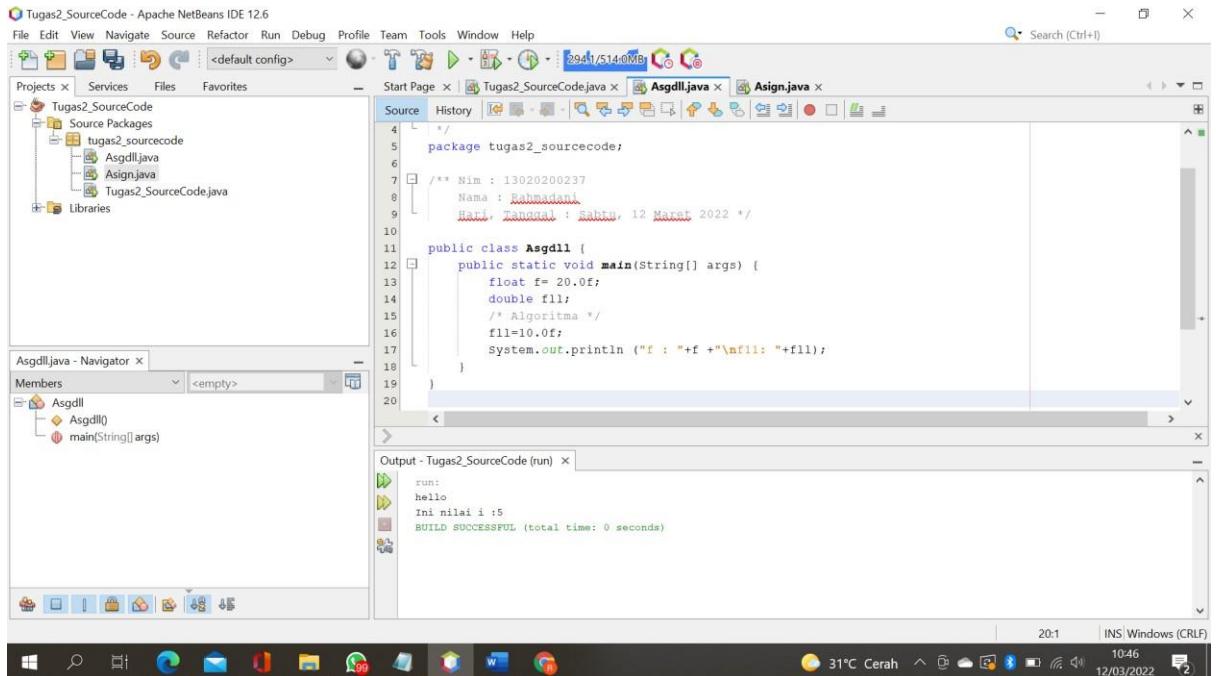
**PEMOGRAMAN BERIORIENTASI OBJEK
(*tugas 2*)**

Nama : SONIA
N I M : 13020200280
Kelas : B3

DOSEN MATA KULIAH
Mardiyah Hasnawi, S.Kom.,M.T.

Output Setiap Program java Variabel dan Tipe Data beserta Penjelasannya :

1. Source Code ~Asgdll.java



```
4  /*
5  package tugas2_sourcecode;
6
7  /** Nim : 13020200237
8  Nama : Rahmadan
9  Hari Tahunul : Sabtu, 12 Maret 2022 */
10
11 public class Asgdll {
12     public static void main(String[] args) {
13         float f= 20.0f;
14         double fll;
15         /* Algoritma */
16         fll=10.0f;
17         System.out.println ("f : "+f +"\n fll: "+fll);
18     }
19 }
20
```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x

```
run:
hello
ini nilai i :5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

Untuk menampilkan nilai dari variabel f dengan tipe data float dan menampilkan nilai dari variabel fll dengan tipe data double.

- **Keywords**

Ada tipe data float dengan variabel f, dan tipe data double dengan variabel fll.

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

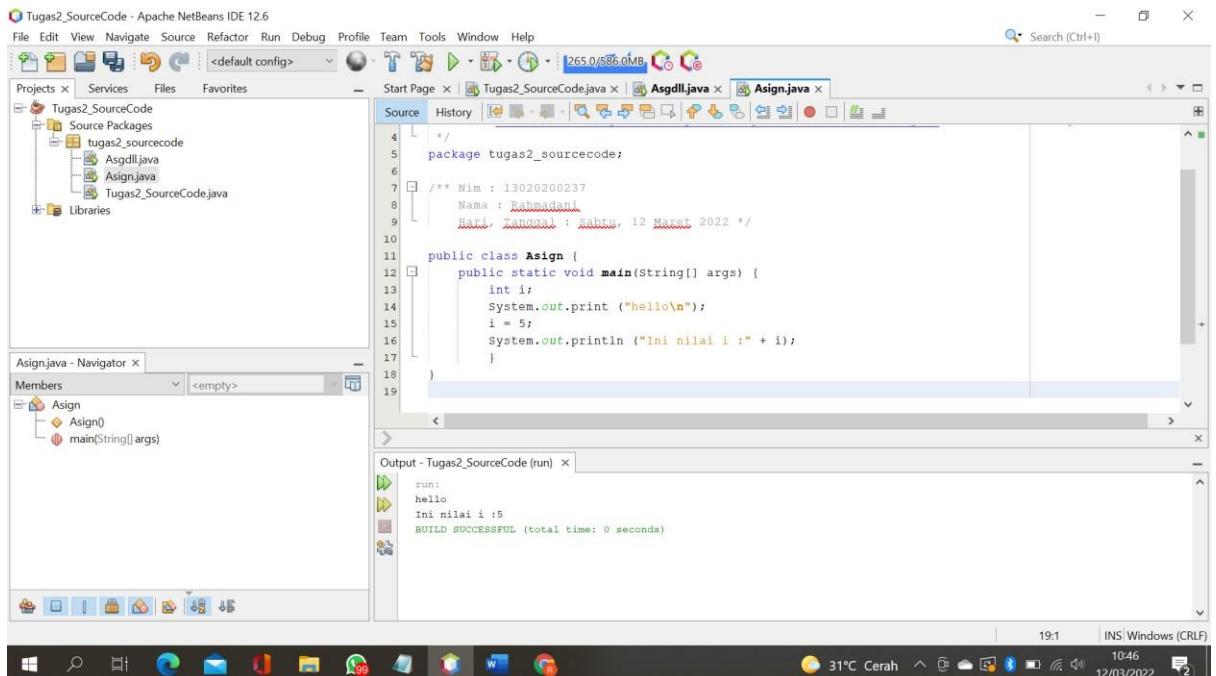
- **Listing 11** : Nama class dari program tersebut adalah *Asgdll*. Dimana class tersebut memiliki hak akses *public*, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- **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)

- **Listing 17** : Menampilkan teks pada layar monitor dimana yang muncul adalah nilai dari variabel f dan variabel f11.

2. Source Code ~Asign.java



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 "Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6". The left sidebar shows a project structure for "Tugas2_SourceCode" with "Source Packages" containing "tugas2_sourcecode" and "AsgdllJava", and "Asgdll.java", "Asign.java", and "Tugas2_SourceCode.java" under it. The "Libraries" section is also visible. The main workspace shows the "Source" tab for "Asign.java" with the following code:

```

4  /*
5   * package tugas2_sourcecode;
6
7   * /** Nim : 13020200237
8   *      Nama : rahmadan
9   *      Hari_Tanuwal : sabtu, 12 Maret 2022 */
10
11  public class Asign {
12      public static void main(String[] args) {
13          int i;
14          System.out.print ("hello\n");
15          i = 5;
16          System.out.println ("Ini nilai i :" + i);
17      }
18  }

```

The "Output" window at the bottom shows the results of the run:

```

run:
hello
Ini nilai i :5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

- **Keywords**

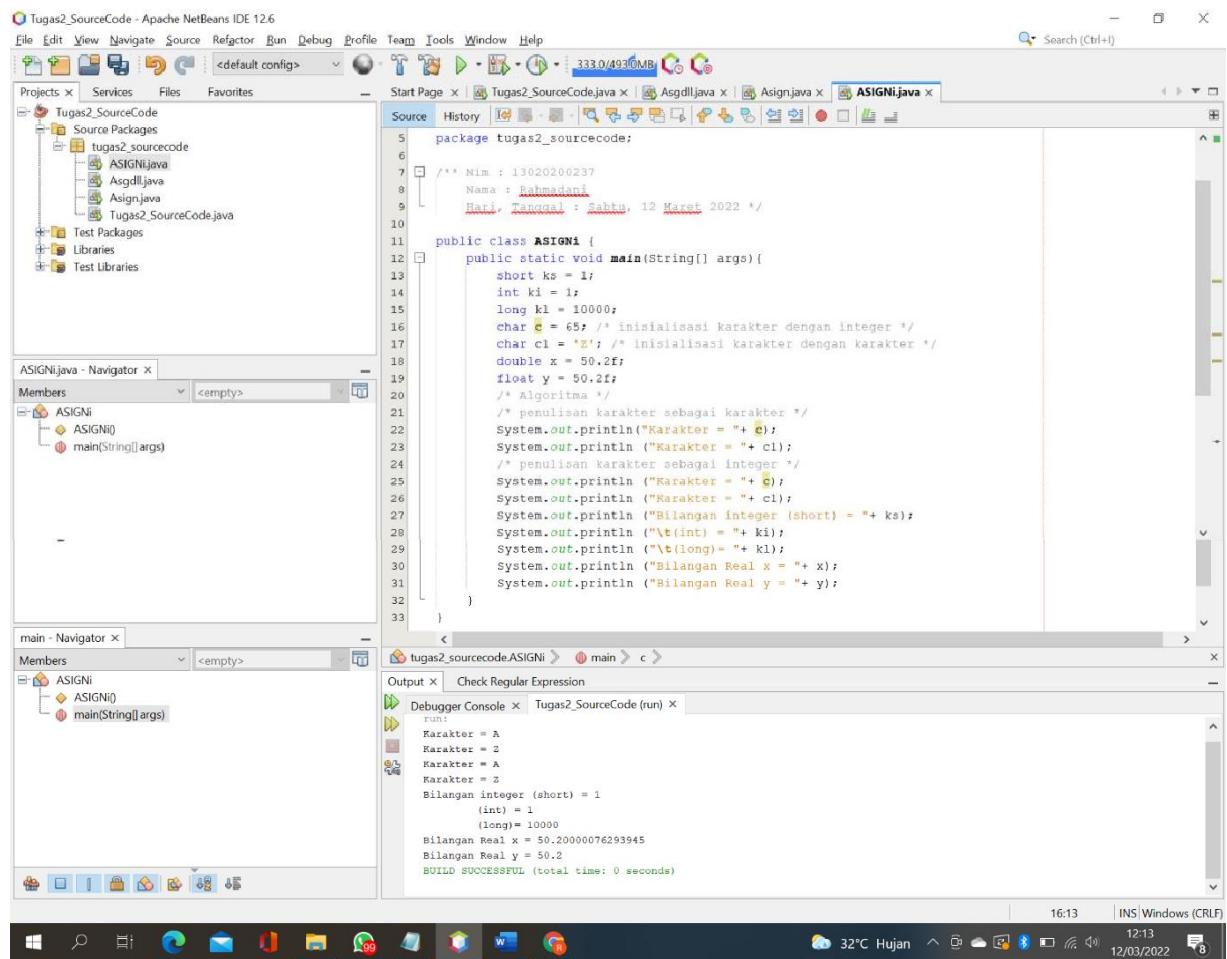
Ada tipe data int dengan variabel i, Dan ada 2 bagian utama dari class, yaitu *class declaration* mendeklarasikan nama class, dan *class body* mendeklarasikan variabel dan Method.

- **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. Source Code ~ASIGNi.java



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The left pane displays the project structure under 'Tugas2_SourceCode' with files like ASIGNi.java, Asgdl.java, Asign.java, and Tugas2_SourceCode.java. The right pane shows the code editor for ASIGNi.java, which contains Java code for printing characters and numbers. Below the code editor is the 'Output' window showing the execution results. The taskbar at the bottom shows various application icons.

```

5 package tugas2_sourcecode;
6
7 /**
8  * Nim : 13020200237
9  * Nama : Amirulhaq
10 * Hari, Tanggal : Sabtu, 12 Maret 2022 */
11
12 public class ASIGNi {
13     public static void main(String[] args) {
14         short ks = 1;
15         int ki = 1;
16         long kl = 10000;
17         char c = 65; /* inisialisasi karakter dengan integer */
18         char cl = 'Z'; /* inisialisasi karakter dengan karakter */
19         double x = 50.2f;
20         float y = 50.2f;
21         /* Algoritma */
22         /* penulisan karakter sebagai karakter */
23         System.out.println("Karakter = "+ c);
24         System.out.println ("Karakter = "+ cl);
25         /* penulisan karakter sebagai integer */
26         System.out.println ("Karakter = "+ c);
27         System.out.println ("Bilangan integer (short) = "+ ks);
28         System.out.println ("Bilangan integer (int) = "+ ki);
29         System.out.println ("Bilangan long = "+ kl);
30         System.out.println ("Bilangan Real x = "+ x);
31         System.out.println ("Bilangan Real y = "+ y);
32     }
33 }

```

Output window content:

```

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
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

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

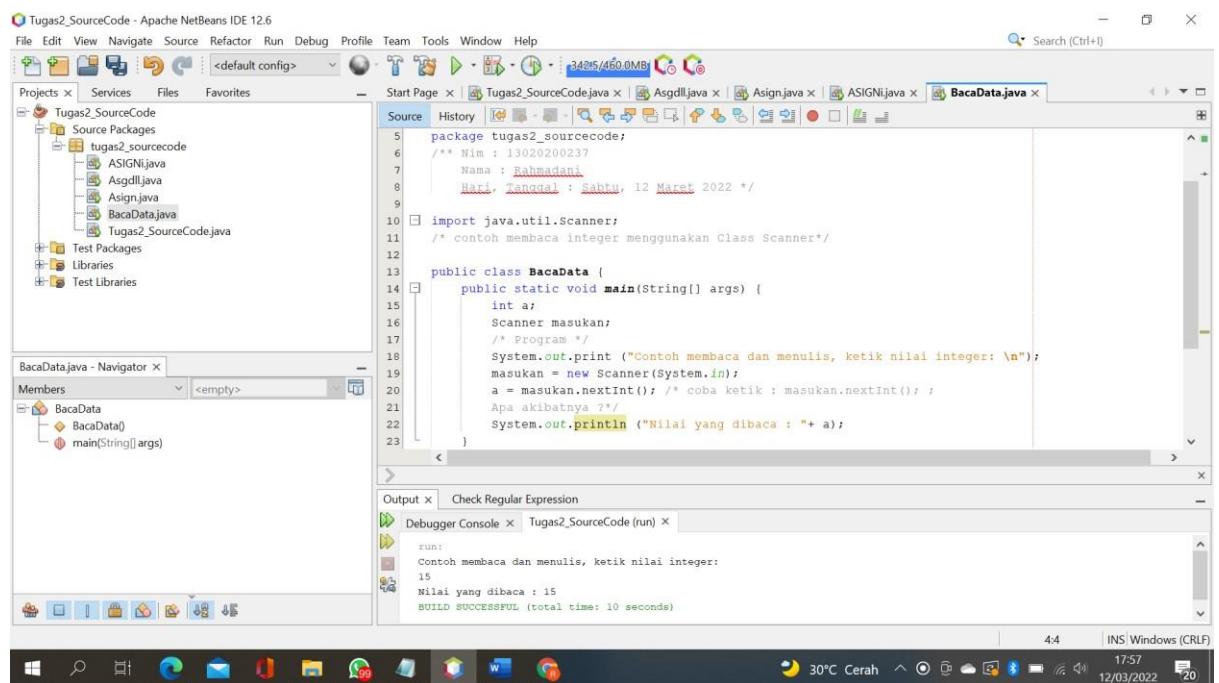
- **Listing 22-26 :** menampilkan nilai dari karakter variabel c yang nilainya A, **mengapa yang muncul outputnya A?** karena, berdasarkan pengkodean karakter ASCII berikut tabelnya.

0	<NUL>	32	<SPC>	64	@	96	'	128	Ä	160	†	192	¿	224	‡
1	<SOH>	33	!	65	A	97	a	129	Å	161	°	193	i	225	.
2	<STX>	34	"	66	B	98	b	130	Ç	162	¢	194	¬	226	,
3	<ETX>	35	#	67	C	99	c	131	Œ	163	£	195	√	227	"
4	<EOT>	36	\$	68	D	100	d	132	Ñ	164	§	196	f	228	%o
5	<ENQ>	37	%	69	E	101	e	133	Ö	165	•	197	≈	229	Â
6	<ACK>	38	&	70	F	102	f	134	Ü	166	¶	198	Δ	230	Ê
7	<BEL>	39	'	71	G	103	g	135	á	167	ß	199	«	231	Á
8	<BS>	40	(72	H	104	h	136	à	168	®	200	»	232	É
9	<TAB>	41)	73	I	105	i	137	â	169	©	201	...	233	È
10	<LF>	42	*	74	J	106	j	138	ã	170	™	202		234	Í
11	<VT>	43	+	75	K	107	k	139	ä	171	'	203	À	235	Î
12	<FF>	44	,	76	L	108	l	140	å	172	"	204	Ã	236	Ï
13	<CR>	45	-	77	M	109	m	141	ç	173	≠	205	Õ	237	Ì
14	<SO>	46	.	78	N	110	n	142	é	174	Æ	206	Œ	238	Ó
15	<SI>	47	/	79	O	111	o	143	è	175	Ø	207	œ	239	Ô
16	<DLE>	48	0	80	P	112	p	144	ê	176	∞	208	-	240	apple
17	<DC1>	49	1	81	Q	113	q	145	ë	177	±	209	-	241	Ò
18	<DC2>	50	2	82	R	114	r	146	í	178	≤	210	"	242	Ú
19	<DC3>	51	3	83	S	115	s	147	ì	179	≥	211	"	243	Û
20	<DC4>	52	4	84	T	116	t	148	î	180	¥	212	'	244	Ù
21	<NAK>	53	5	85	U	117	u	149	ï	181	µ	213	'	245	í
22	<SYN>	54	6	86	V	118	v	150	ñ	182	ð	214	÷	246	^
23	<ETB>	55	7	87	W	119	w	151	ó	183	Σ	215	◊	247	~
24	<CAN>	56	8	88	X	120	x	152	ò	184	Π	216	ÿ	248	-
25		57	9	89	Y	121	y	153	ô	185	∏	217	Ŷ	249	~
26	<SUB>	58	:	90	Z	122	z	154	ö	186	∫	218	/	250	.
27	<ESC>	59	;	91	[123	{	155	ð	187	ª	219	€	251	°
28	<FS>	60	<	92	\	124		156	ú	188	º	220	<	252	,
29	<GS>	61	=	93]	125	}	157	û	189	Ω	221	>	253	"
30	<RS>	62	>	94	^	126	~	158	û	190	æ	222	fi	254	~
31	<US>	63	?	95	_	127		159	ü	191	ø	223	fl	255	~

- **Listing 27-31 :** menampilkan bilangan berdasarkan variabel ks nilainya yang muncul sama dengan outputnya yaitu 1

- : menampilkan 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. Source Code ~BacaData



```
5 package tugas2_sourcecode;
6 /**
7  * Nim : 13020200237
8  * Nama : Rahmadani
9  * Hari, Tanggal : Sabtu, 12 Maret 2022
10 */
11 import java.util.Scanner;
12 /* contoh membaca integer menggunakan Class Scanner*/
13
14 public class BacaData {
15     public static void main(String[] args) {
16         int a;
17         Scanner masukan;
18         /* Program */
19         System.out.print ("Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n");
20         masukan = new Scanner(System.in);
21         a = masukan.nextInt(); /* coba ketik : masukan.nextInt(); ;
22         Apa akibatnya ?*/
23         System.out.println ("Nilai yang dibaca : "+ a);
24     }
25 }
```

Output x Check Regular Expression

Debugger Console x Tugas2_SourceCode (run) x

run:
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
15
Nilai yang dibaca : 15
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)

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.

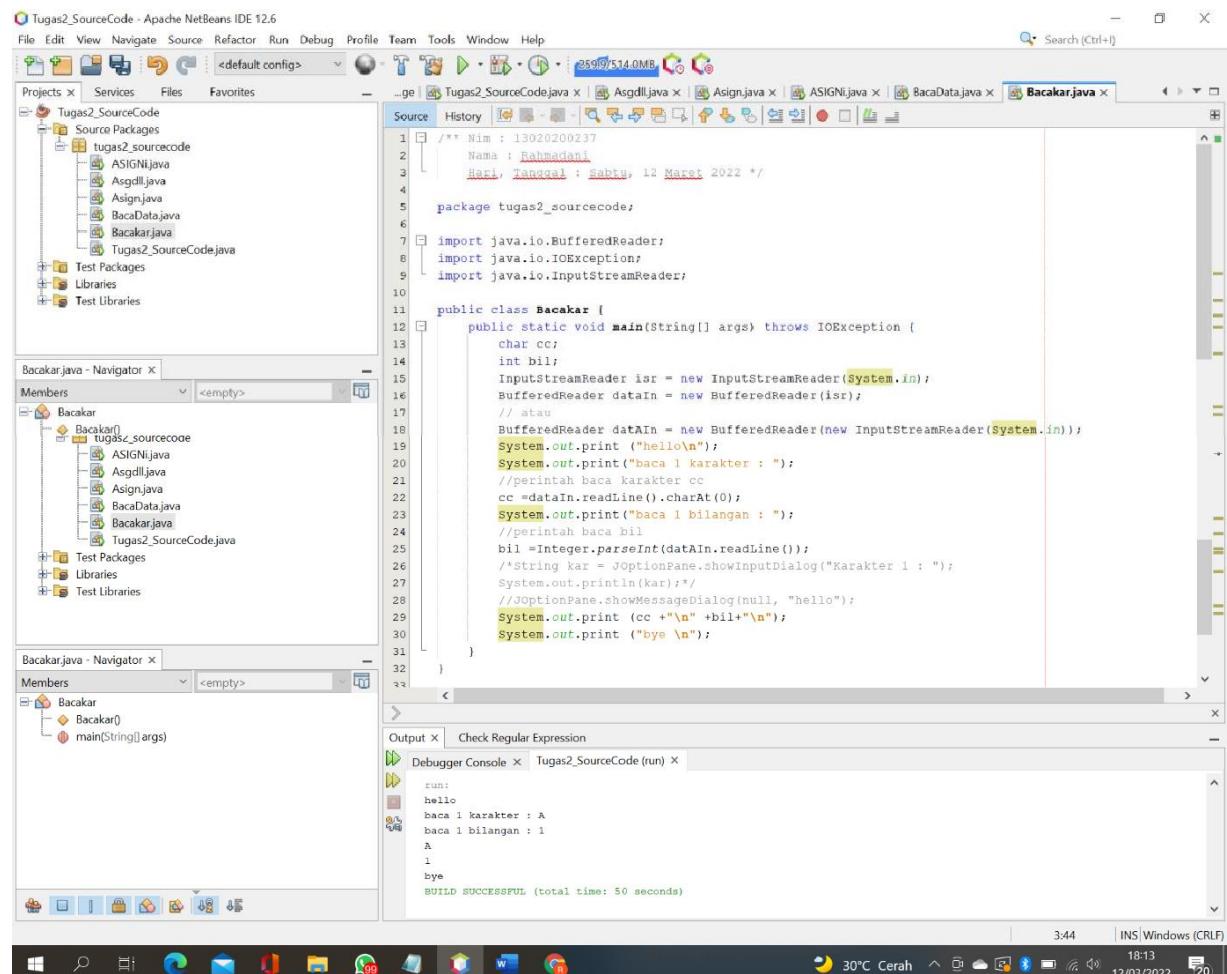
- **Listing 10** : codingan untuk memasukkan paket Scanner, untuk mempersingkat pengetikan dan juga untuk mempermudah jika tidak di gunakan maka harus dijavarkan menggunakan java.util.Scanner masuk = new.java.util.Scanner(System.in);

- **Listing 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. Source Code ~Bacakar.java



```

 1  /* NIM : 13020200237
 2   Nama : Rahmadani
 3   Hari, Tanggal : Sabtu, 12 Maret 2022 */
 4
 5  package tugas2_sourcecode;
 6
 7  import java.io.BufferedReader;
 8  import java.io.IOException;
 9  import java.io.InputStreamReader;
10
11 public class Bacakar {
12     public static void main(String[] args) throws IOException {
13         char cc;
14         int bil;
15         InputStreamReader isr = new InputStreamReader(System.in);
16         BufferedReader dataIn = new BufferedReader(isr);
17         // atau
18         BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
19         System.out.print("hello\n");
20         System.out.print("baca 1 karakter : ");
21         //perintah baca karakter cc
22         cc = dataIn.readLine().charAt(0);
23         System.out.print("baca 1 bilangan : ");
24         //perintah baca bil
25         bil = Integer.parseInt(datAIn.readLine());
26         /*String kar = JOptionPane.showInputDialog("Karakter 1 : ");
27         System.out.println(kar);*/
28         //JOptionPane.showMessageDialog(null, "hello");
29         System.out.print(cc +"\n" +bil+"\n");
30         System.out.print("bye \n");
31     }
32 }

```

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

- Projects View:** Shows the project structure with packages like `tugas2_sourcecode` containing files `ASIGNI.java`, `Asgdl.java`, `Asign.java`, `BacaData.java`, `Bacakar.java`, and `Tugas2_SourceCode.java`.
- Source Editor:** Displays the `Bacakar.java` code.
- Output View:** Shows the run output with the following text:
 - run:
 - hello
 - baca 1 karakter : A
 - baca 1 bilangan : 1
 - A
 - 1
 - bye
 - BUILD SUCCESSFUL (total time: 50 seconds)
- System Tray:** Shows the Windows taskbar with icons for search, file explorer, email, and other system functions.

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, InputStreameReader, IOExpection

- **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, InputStreameReader, IOExpection. Karena, BuffaredReader tidak dapat berdiri sendiri karean 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 dapt berdiri sendiri maka kita membuat objek dimana new new InputStreamReader(System.in); konstruktornya berisi system adalah Konsol DOS, dan in mewakili input dengan variabel isr dengan tipe data BufferedReader

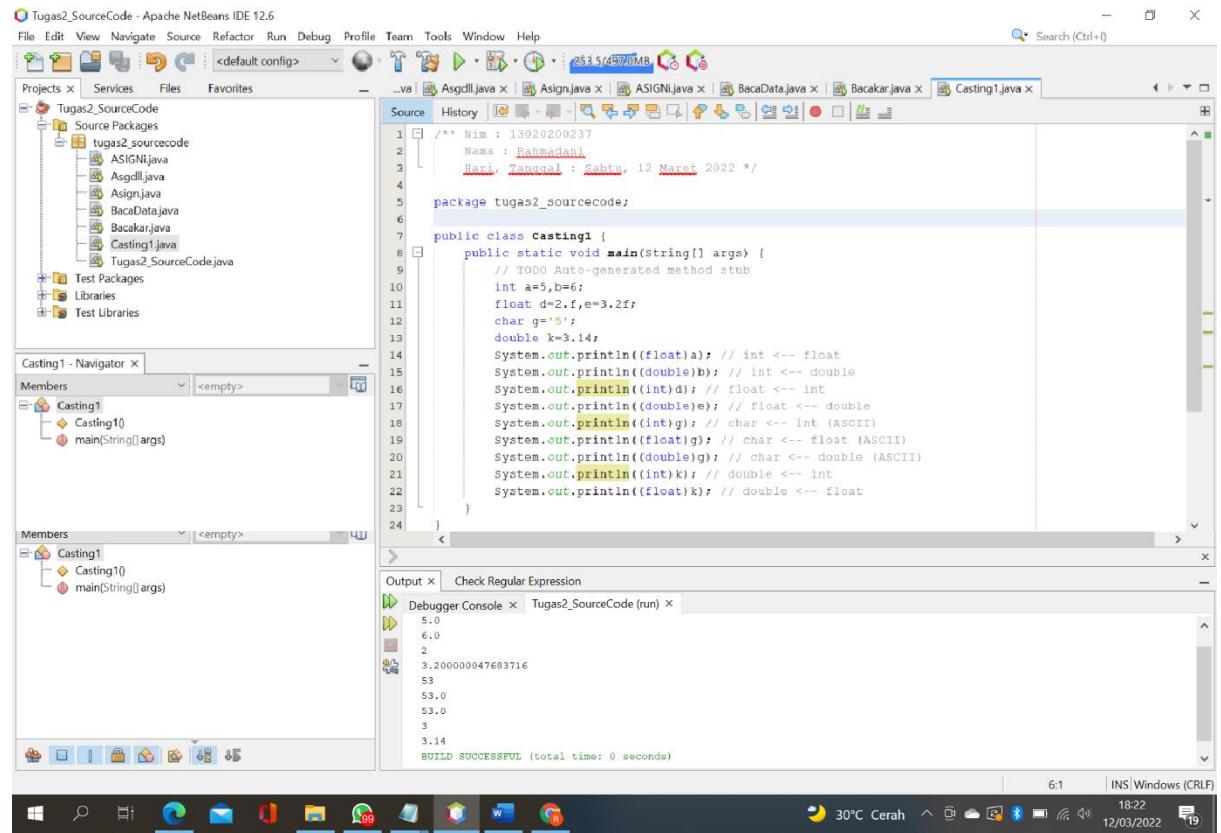
- **Listing 16-18** : Tipe data BufferedReader dengan nama variabel dataIn objeknya new BufferedReader dimana konstruktornya belasal dari variabel InputStreamReader dengan nama isr atau sama saja dengan BufferedReader dataIn dengan objek BufferedReader berasal dari objek new InputStreamReader(System.in); 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. Source Code ~Casting1.java



```
1  /** Nim : 13020200237
2   * Nama : Rahmadani
3   * Hari_Tanggal : Sabtu, 12 Maret 2022 */
4
5  package tugas2_sourcecode;
6
7  public class Casting1 {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         int a=5,b=6;
11         float d=2.5,f,e=3.2f;
12         char g='5';
13         double k=3.14;
14         System.out.println((float)a); // int <- float
15         System.out.println((double)b); // int <- double
16         System.out.println((int)d); // float <- int
17         System.out.println((double)e); // float <- double
18         System.out.println((int)g); // char <- int (ASCII)
19         System.out.println((float)g); // char <- float (ASCII)
20         System.out.println((double)g); // char <- double (ASCII)
21         System.out.println((int)k); // double <- int
22         System.out.println((float)k); // double <- float
23     }
24 }
```

Output x Check Regular Expression

Debugger Console x Tugas2_SourceCode (run) x

```
5.0
6.0
2
3.20000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

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=2.5,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=2.0f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14.

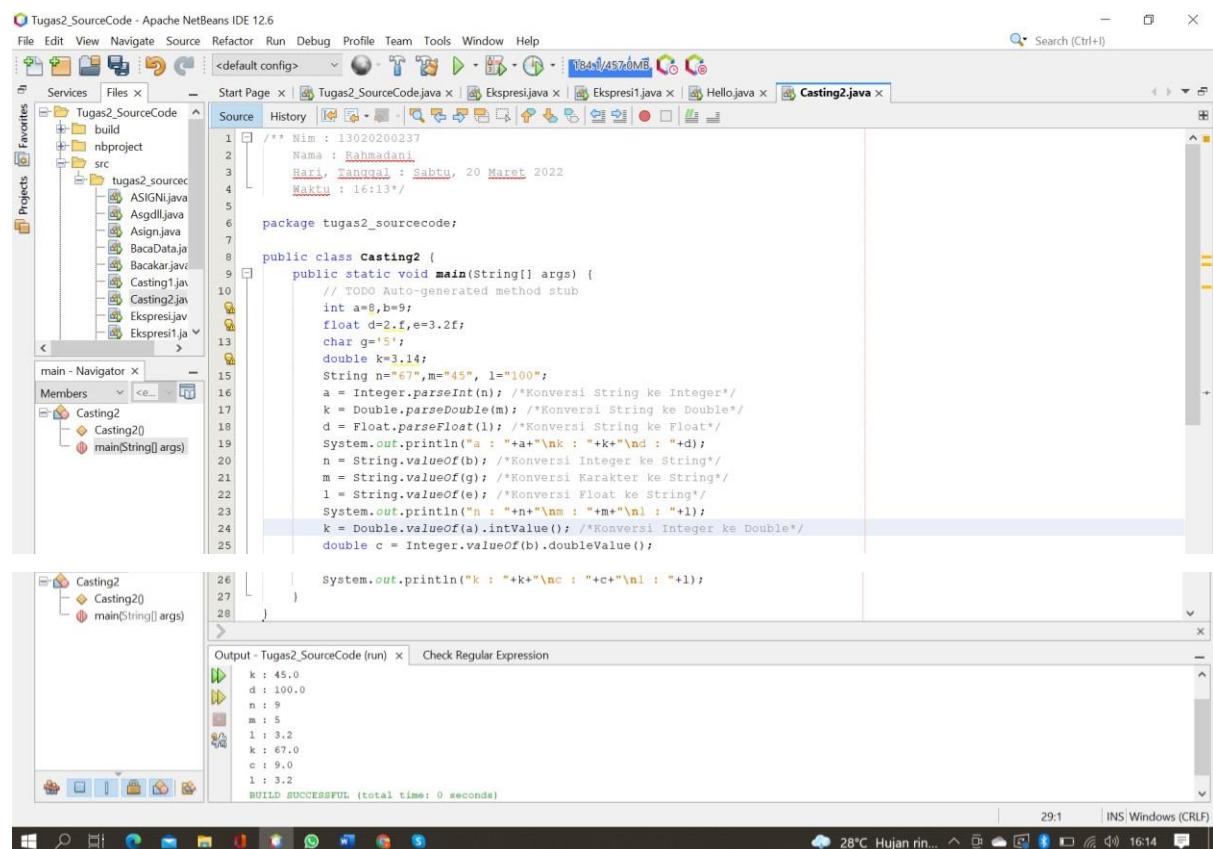
- **Listing 14-22 :** menampilkan output dari variabel a tetapi tipe datanya float sehingga nilai awal 5 berubah menjadi tipe data float yaitu 5.0.

: menampilkan 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. SourceCode

~Casting2



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 "Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6". The left sidebar shows the Projects tree with "Tugas2_SourceCode" expanded, showing "build", "nbproject", and "src" with "tugas2_sourcecode" and "ASIGN.java". The main editor window displays the Java code for "Casting2.java". The code includes a main method that reads input values (a=8, b=9, d=2.0f, e=3.2f, g='5', m="3.14") and prints them to the console using System.out.println. The output window at the bottom shows the results of the execution.

```

 1  /**
 2  * Nim : 13020200237
 3  * Nama : Rahmadani
 4  * Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
 5  * Waktu : 16:13*/
 6
 7  package tugas2_sourcecode;
 8
 9  public class Casting2 {
10     public static void main(String[] args) {
11         // TODO Auto-generated method stub
12         int a=8,b=9;
13         float d=2.0f,e=3.2f;
14         char g='5';
15         double k=3.14;
16         String n="67",m="45", l="100";
17         a = Integer.parseInt(n); /*Konversi String ke Integer*/
18         k = Double.parseDouble(m); /*Konversi String ke Double*/
19         d = Float.parseFloat(l); /*Konversi String ke Float*/
20         System.out.println("a : "+a+"\n b : "+b+"\n c : "+c);
21         n = String.valueOf(b); /*Konversi Integer ke String*/
22         m = String.valueOf(g); /*Konversi Karakter ke String*/
23         l = String.valueOf(e); /*Konversi Float ke String*/
24         System.out.println("n : "+n+"\nm : "+m+"\nl : "+l);
25         k = Double.valueOf(a).intValue(); /*Konversi Integer ke Double*/
26         double c = Integer.valueOf(b).doubleValue();
27         System.out.println("k : "+k+"\n m : "+c+"\n l : "+l);
28     }
29 }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

- **Keywords**

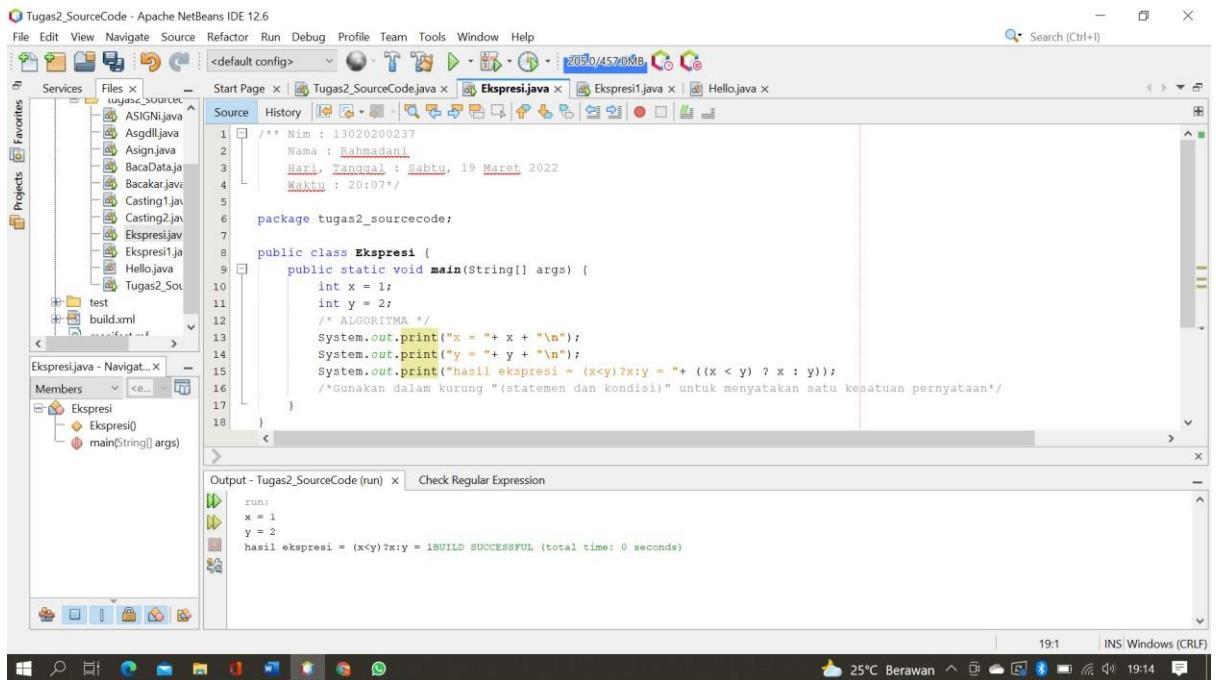
Tipe data int dengan variabel a nilainya 8, variabel b nilainya 9, tipe data float variabel d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variabel g dengan nilai 5, tipe data double dengan variabel k nilainya 3.14, tipe data string dengan variabel n dengan nilai 67, variabel m dengan nilai 45.

- **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. **SourceCode ~Ekspresi**



```

 1  /** Nim : 13020200237
 2    Nama : Rahmadani
 3    Hari, Tanggal : Sabtu, 19 Maret 2022
 4    Waktu : 20:07 */
 5
 6  package tugas2_sourcecode;
 7
 8  public class Ekspresi {
 9
10     public static void main(String[] args) {
11         int x = 1;
12         int y = 2;
13         /* ALGORITMA */
14         System.out.print("x = " + x + "\n");
15         System.out.print("y = " + y + "\n");
16         System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " + ((x < y) ? x : y));
17         /*Gunakan dalam kurung "(statemen dan kondisi)" untuk menyatakan satu kesatuan pernyataan*/
18     }
19
20 }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

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. Source Code ~Ekspresi1

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The code editor displays Java code for a class named Ekspresi1. The code uses System.out.print statements to output various arithmetic operations (x/y, float(x)/float(y)) in different formats (integer and float). The output window shows the results of the run, including integer and float outputs for each operation. The project structure on the left shows files like ASIGN.java, Asgll.java, Asign.java, BacaData.java, Bacakar.java, Casting1.java, Casting2.java, Ekspresijav, Ekspresi1.java, Hello.java, and Tugas2_SourceCode.java. The status bar at the bottom shows the time as 4:18 and the date as 25°C Berawan.

```

1  /**
2   * Nim : 13020200237
3   * Nama : Rahmadani
4   * Nama : Rahmatul Rahmatu, 19 Maret 2022
5   * Waktu : 20:29
6
7  package tugas2_sourcecode;
8
9  public class Ekspresi1 {
10    public static void main(String[] args){
11      // TODO Auto-generated method stub
12      /* KAMUS */
13      int x = 1; int y = 2; float fx; float fy;
14      /* ALGORITMA */
15      System.out.print ("x/y (format integer) = "+ x/y);
16      System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ x/y);
17      /* supaya hasilnya tidak nol */
18      fx=x;
19      fy=y;
20      System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ fx/fy);
21      System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ fx/fy);
22      /* casting */
23      System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format integer) = "+ (float)x/(float)y);
24      System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format float) = "+ (float)x/(float)y);
25      x = 10; y = 3;
26      System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ x/y);
27      System.out.print ("\nx/y (format float) = "+ x/y);
28    }
29
30  }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
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
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

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.

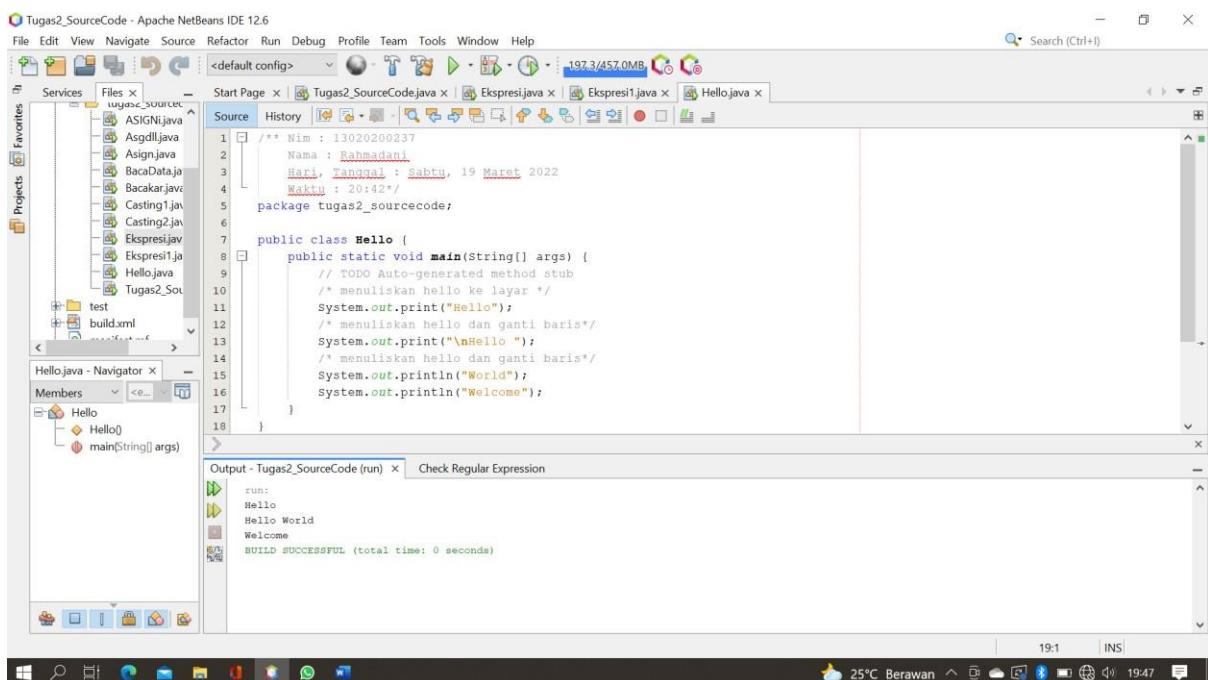
- **Listing 8** : Nama class dari program tersebut adalah *Ekspresi1*. Dimana class tersebut memiliki hal akses *public*, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- **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. Source Code ~Hello



```
/** Nim : 13020200237
 * Nama : Rahmadani
 * Hari, Tanggal : Sabtu, 19 Maret 2022
 * Waktu : 20:42 */
package tugas2_sourcecode;

public class Hello {
    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");
    }
}

run:
Hello
Hello World
Welcome
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

- **Keywords**

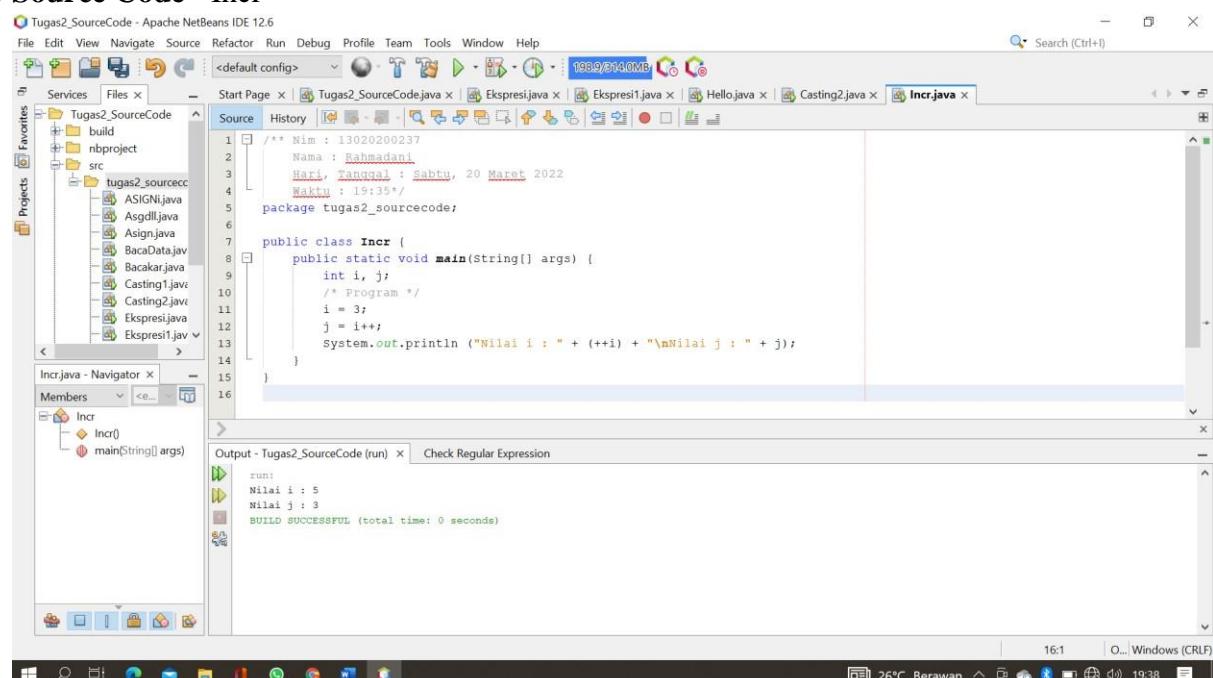
Memiliki class dengan nama hello, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas.

- **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. Source Code ~Incr



```

 1  /* Nim : 13020200237
 2    Nama : Rahmadani
 3    Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
 4    Waktu : 19:35 */
 5  package tugas2_sourcecode;
 6
 7  public class Incr {
 8      public static void main(String[] args) {
 9          int i, j;
10          /* Program */
11          i = 3;
12          j = i++;
13          System.out.println ("Nilai i : " + (++i) + "\nNilai j : " + j);
14      }
15  }
16

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
Nilai i : 5
Nilai j : 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

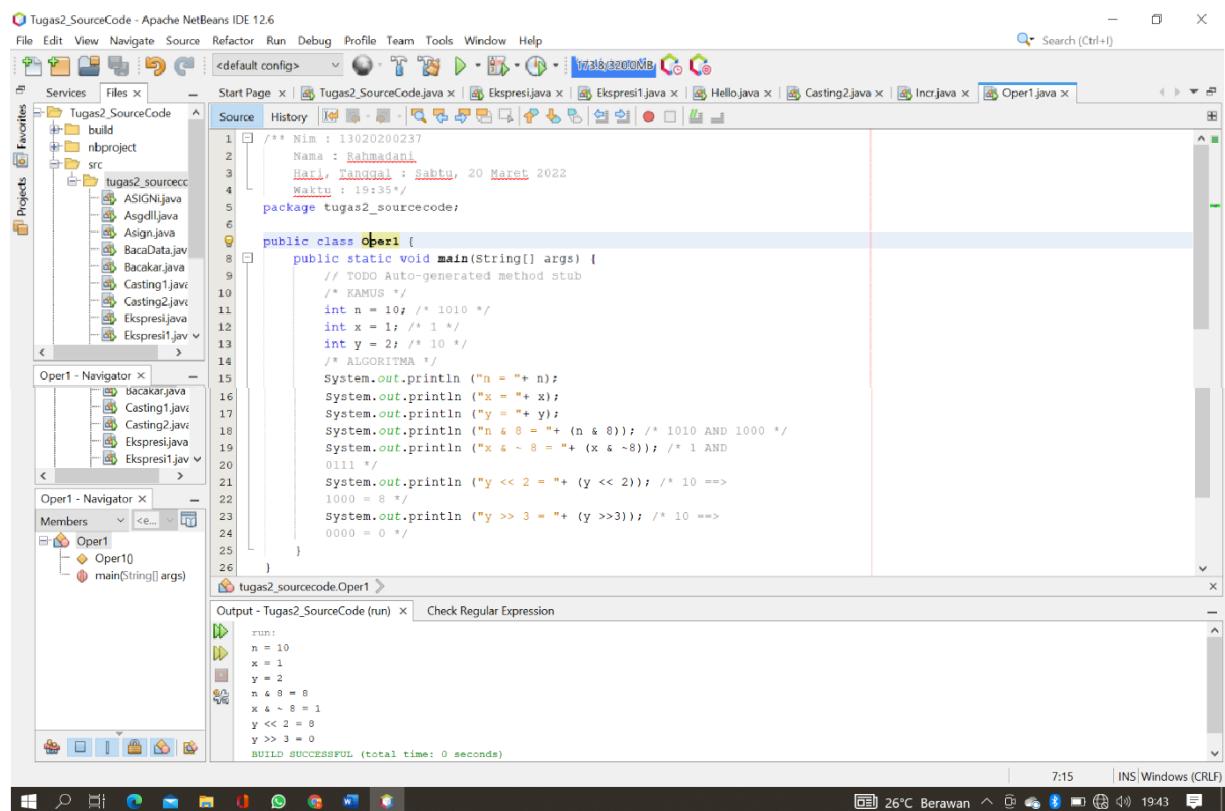
```

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 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. Source Code ~Oper1



```

1  /** NIM : 13020200237
2   * Nama : Rahmadani
3   * Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
4   * Waktu : 19:35 */
5
6 package tugas2_sourcecode;
7
8 public class Oper1 {
9     public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* KAMUS */
12         int n = 10; /* 1010 */
13         int x = 1; /* 1 */
14         int y = 2; /* 10 */
15         /* ALGORITMA */
16         System.out.println ("n = " + n);
17         System.out.println ("x = " + x);
18         System.out.println ("y = " + y);
19         System.out.println ("n & 8 = " + (n & 8)); /* 1010 AND 1000 */
20         System.out.println ("x & ~8 = " + (x & ~8)); /* 1 AND
21         0111 */
22         System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2)); /* 10 ==>
23         1000 = 8 */
24         System.out.println ("y >> 3 = " + (y >>3)); /* 10 ==>
25         0000 = 0 */
26     }
27 }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

- **Keywords**

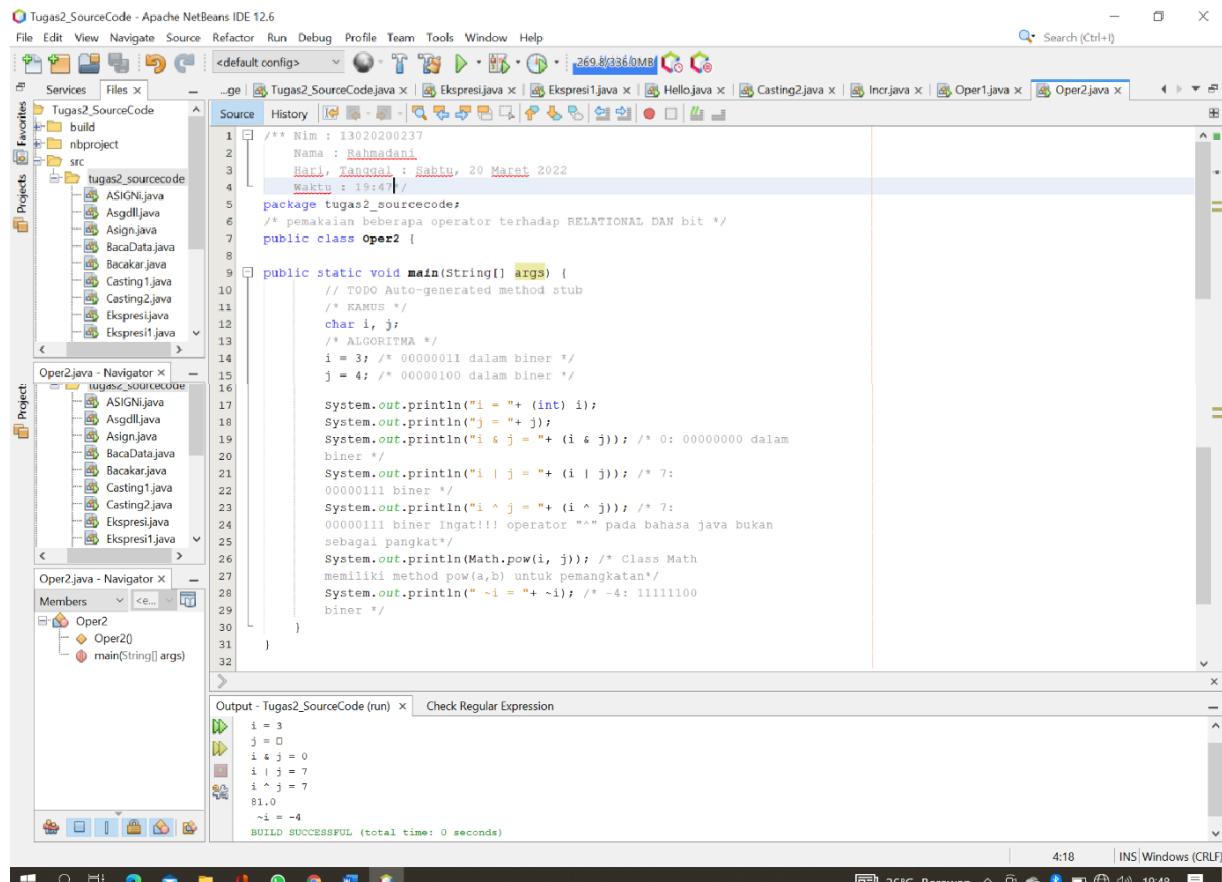
Memiliki class dengan nama *Incr*, dimana terdapat *public* untuk mengakses secara bebas. Tipe data *int* dengan dengan variabel *i* dan *j*, operator *++*.

- **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. Source Code ~Oper2



```

 1  /** Nim : 13020200237
 2     Nama : Rahmadani
 3     Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
 4     Waktu : 19:45
 5  package tugas2_sourcecode;
 6  /* pemakaian beberapa operator terhadap RELATIONAL DAN bit */
 7  public class Oper2 {
 8
 9      public static void main(String[] args) {
10          // TODO Auto-generated method stub
11          /* KAMUS */
12          char i, j;
13          /* ALGORITMA */
14          i = 3; /* 00000011 dalam biner */
15          j = 4; /* 00000100 dalam biner */
16
17          System.out.println("i = " + (int) i);
18          System.out.println("j = " + j);
19          System.out.println("i & j = " + (i & j)); /* 0: 00000000 dalam
19          biner */
20          System.out.println("i | j = " + (i | j)); /* 7:
20          00000111 biner */
21          System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j)); /* 7:
21          00000111 biner Ingat!!! operator "^" pada bahasa java bukan
21          sebagai pangkat*/
22          System.out.println(Math.pow(i, j)); /* Class Math
22          memiliki method pow(a,b) untuk pemangkatan*/
23          System.out.println(" ~i = " + ~i); /* -4: 11111100
23          biner */
24      }
25
26  }
27
28
29
30
31
32

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

i = 3
j = 0
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81,0
~i = -4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

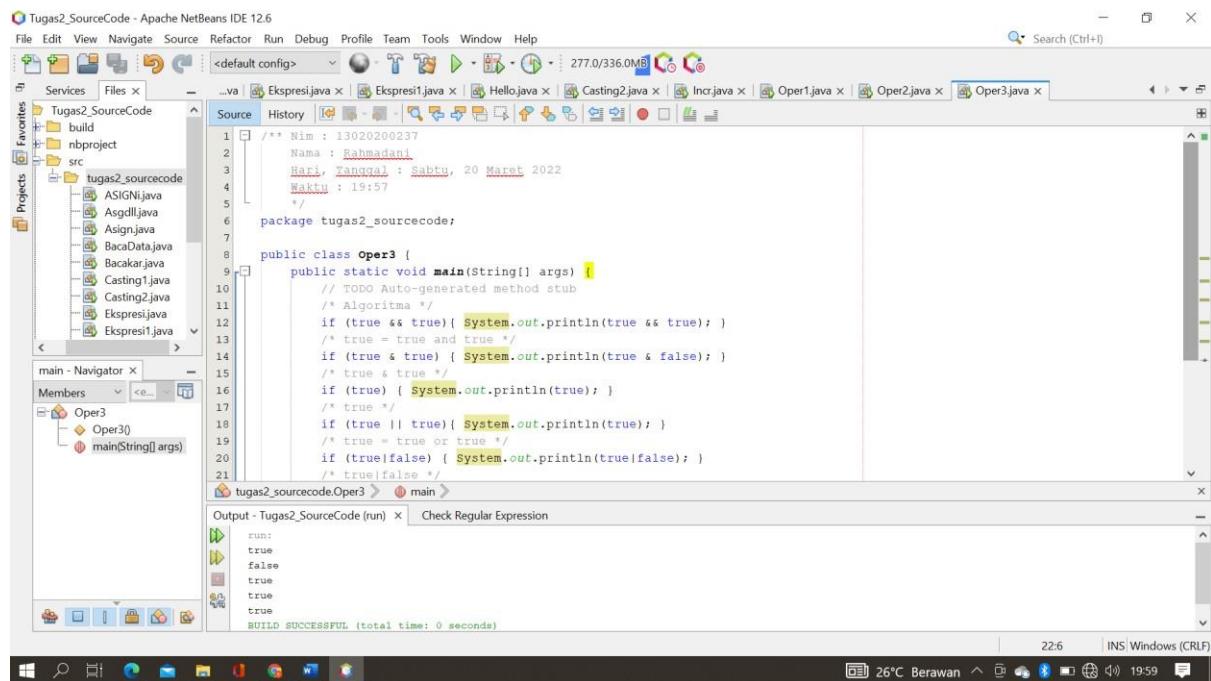
Untuk menampilkan output dari beberapa operator

- **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. Source Code ~Oper3



```

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
Source History | Search (Ctrl+I)
Projects Favorites Services File x
Tugas2_SourceCode nbproject src tugas2_sourcecode
ASIGNI.java Asgdl.java Asign.java BacaData.java Bacakar.java Casting1.java Casting2.java Ekspresi.java Ekspresi1.java
main - Navigator x Members
Oper3 Oper3.java main(String[] args)
Source History | Search (Ctrl+I)
1  /*
2   * Nim : 13020200237
3   * Nama : Rahmadani
4   * Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
5   * Waktu : 19:57
6   */
7 package tugas2_sourcecode;
8
9 public class Oper3 {
10     public static void main(String[] args) {
11         // TODO Auto-generated method stub
12         /* Algoritma */
13         if (true && true){ System.out.println(true && true); }
14         /* true = true and true */
15         if (true & true) { System.out.println(true & false); }
16         /* true & true */
17         if (true) { System.out.println(true); }
18         /* true */
19         if (true || true){ System.out.println(true); }
20         /* true = true or true */
21         if (true|false){ System.out.println(true|false); }
22         /* true|false */
23     }
24 }
25
26 tugas2_sourcecode.Oper3 > main >
Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression
run:
true
false
true
true
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan:

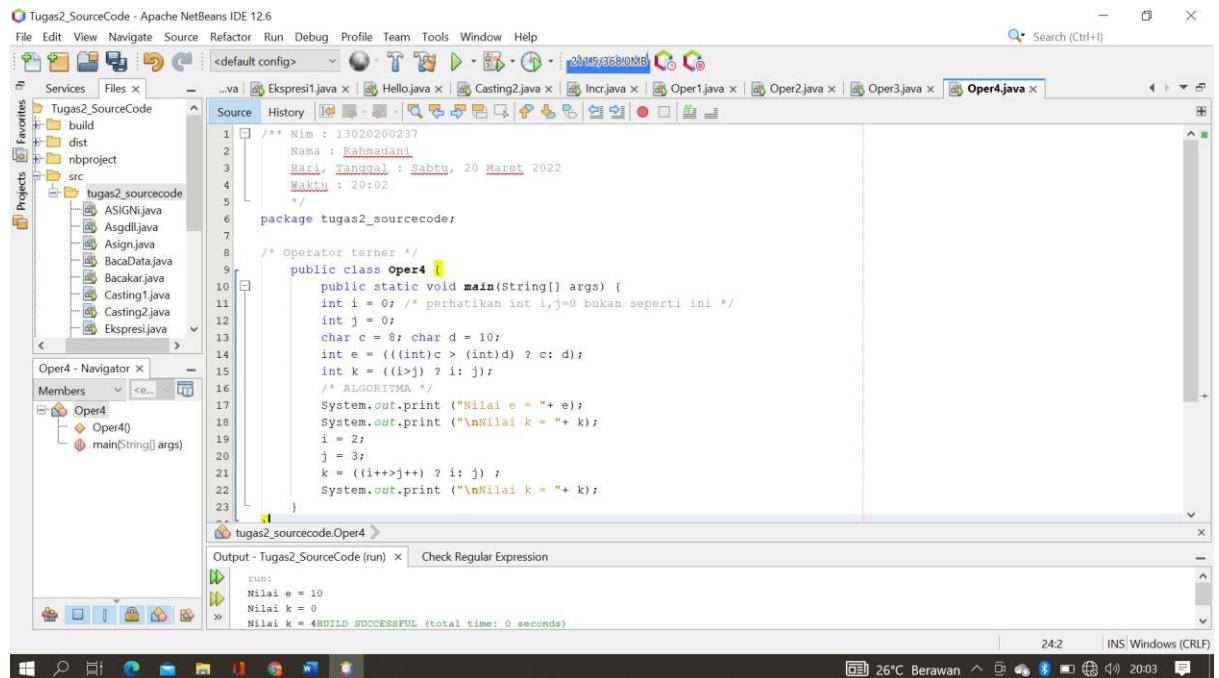
- **Tujuan Program**
Untuk menampilkan output dari beberapa penggunaan operator AND dan OR
- **Keywords**

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. Source Code ~Oper4



```

 1  /* Nim : 13020200237
 2    Nama : Rahmadani
 3    Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
 4    Waktu : 20:02
 5   */
 6  package tugas2_sourcecode;
 7
 8  /* Operator terner */
 9  public class Oper4 {
10      public static void main(String[] args) {
11          int i = 0; /* perhatikan int i,j=0 bukan seperti ini */
12          int j = 0;
13          char c = 8; char d = 10;
14          int e = ((int)c > (int)d) ? c: d;
15          int k = ((i>j) ? i: j);
16          /* ALGORITMA */
17          System.out.print ("Nilai e = "+ e);
18          System.out.print ("\nNilai k = "+ k);
19          i = 2;
20          j = 3;
21          k = ((i++>j++) ? i: j);
22          System.out.print ("\nNilai k = "+ k);
23      }
24  }
  
```

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 I 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 I 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 I dan j valuenya 0 maka outpunya pada monitor tetap 0.
- **Listing 19-22 :** di isi lagi variabel I valuenya 2, dan variable j valuenya 3. Kemudian k ini argumennya $i++ > j++$ jika bernilai true maka tampilkan value I dan jika false tampilkan value j. karen false maka di tampilkan j dengan $j++$ makan output krluarannya adalah 4.

16. Source Code ~Operator

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Search (Ctrl+F)

Services Files X

Source History

Operator.java

```
1  ** NIM : 13020200237
2    Nama : Rahmadani
3    Hari, Tanggal : Sabtu, 21 Maret 2022
4    Waktu : 16:11
5
6
7  package tugas2_sourcecode;
8
9  public class Operator {
10     /* Contoh pengoperasian variabel bertipe dasar */
11     public static void main(String[] args) {
12         boolean Bool1 = true, Bool2 = false;
13         TF1 = ((Bool1 && Bool2)? Bool1:Bool2); /* Boolean AND */
14         TF2 = ((Bool1 || Bool2)? Bool1:Bool2); /* Boolean OR */
15         TF3 = ! Bool1; /* NOT */
16         TF4 = ((Bool1 ^ Bool2)? Bool1:Bool2); /* XOR */
17         System.out.println("Hasil Operator AND : " + TF1);
18         System.out.println("Hasil Operator OR : " + TF2);
19         System.out.println("Hasil Operator NOT : " + TF3);
20         System.out.println("Hasil Operator XOR : " + TF4);
21         /* operasi numerik */
22         i = 5;
23         j = 2;
24         hs11 = i+j;
25         hs12 = i - j;
26         hs13 = i / j;
27         hs14 = i * j;
28         hs15 = i / j; /* pembagian bulat */
29         hs16 = i%j;
30         System.out.println("=====");
31         System.out.println("Hasil Operator i + j : " + hs11);
32         System.out.println("Hasil Operator i - j : " + hs12);
33         System.out.println("Hasil Operator i / j : " + hs13);
34         System.out.println("Hasil Operator i * j : " + hs14);
35         System.out.println("Hasil Operator i / j : " + hs15);
36         System.out.println("Hasil Operator i % j : " + hs16);
37         /* sisa, modulo */
38         /* operasi numerik */
39         System.out.println("=====");
40         x = 5; y = 5;
41         res1 = x + y; res2 = x - y; res3 = x / y; res4 = x * y;
42         System.out.println("Hasil Operasi x + y : " + res1);
43         System.out.println("Hasil Operasi x - y : " + res2);
44         System.out.println("Hasil Operasi x / y : " + res3);
45         System.out.println("Hasil operasi x * y : " + res4);
46         System.out.println("=====");
47         /* operasi relasional numerik */
48         TF1 = (i==j); TF2 = (i!=j);
49         TF3 = (i < j); TF4 = (i > j); TF5 = (i <= j); TF6 = (i >= j);
50         System.out.println("Hasil Operator i==j : " + TF1);
51         System.out.println("Hasil Operator i!=j : " + TF2);
52         System.out.println("Hasil Operator i<j : " + TF3);
53         System.out.println("Hasil Operator i>j : " + TF4);
54         System.out.println("Hasil Operator i<=j : " + TF5);
55         System.out.println("Hasil Operator i>=j : " + TF6);
56         System.out.println("=====");
57         /* operasi relasional numerik */
58         TF1 = (x != y);
59         TF2 = (x < y); TF3 = (x > y); TF4 = (x <= y); TF5 = (x >= y);
60         System.out.println("Hasil Operator x!=y : " + TF1);
61         System.out.println("Hasil Operator x<y : " + TF2);
62         System.out.println("Hasil Operator x>y : " + TF3);
63         System.out.println("Hasil Operator x<=y : " + TF4);
64         System.out.println("Hasil Operator x>=y : " + TF5);
65     }
66 }
67 }
```

Output X Check Regular Expression

Tugas2_SourceCode (run) X Tugas2_SourceCode (run) #2 X

```
run:
=====
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
Hasil Operator AND : false
Hasil Operator OR : true
Hasil Operator NOT : false
Hasil Operator XOR : true

Hasil Operator i + j : 7
Hasil Operator i - j : 3
Hasil Operator i / j : 2
Hasil Operator i * j : 10
Hasil Operator i / j : 2
Hasil Operator i % j : 2

=====
Hasil Operasi x + y : 10.0
Hasil Operasi x - y : 0.0
Hasil Operasi x / y : 1.0
Hasil Operasi x * y : 25.0

=====
Hasil Operator i==j : false
Hasil Operator i!=j : true
Hasil Operator i<j : false
Hasil Operator i>j : true
Hasil Operator i<=j : false
Hasil Operator i>=j : true

=====
Hasil Operator x!=y : false
Hasil Operator x<y : false
Hasil Operator x>y : false
Hasil Operator x<=y : true
Hasil Operator x>=y : true

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tugas2_SourceCode (run) | running... | 73:1 | INS | Windows (CRLF)

30°C Hujan rin... 16:14

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.

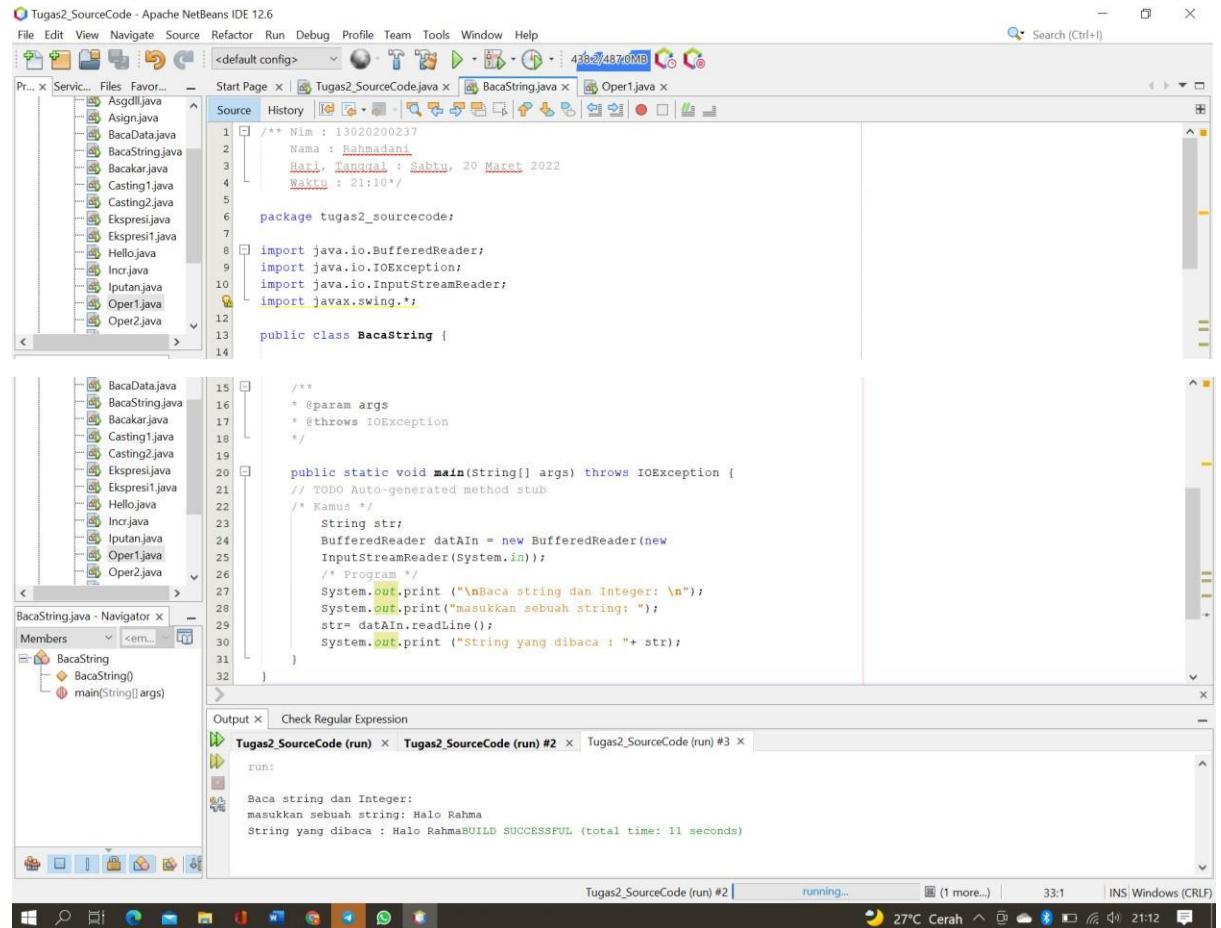
- **Listing 11-12** : ada tipe data boolean dengan variabel Bool1, Bool2, TF, TF1, TF2, TF3, TF4, TF5, TF6 ; tipe data int dengan, j, hsl1, hsl2, hsl3, hsl4, hsl5, hsl6 ; tipe data float dengan variabel x,y,res1,res2, res3, res4, res5;

- **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. Source Code



```
1  /* Nim : 13020200237
2    Nama : Rahmadani
3    Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
4    Waktu : 21:10*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.io.BufferedReader;
9  import java.io.IOException;
10 import java.io.InputStreamReader;
11 import javax.swing.*;
12
13 public class BacaString {
14
15     /**
16      * @param args
17      * @throws IOException
18      */
19
20     public static void main(String[] args) throws IOException {
21         // TODO Auto-generated method stub
22         /* Kamus */
23         String str;
24         BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new
25             InputStreamReader(System.in));
26         /* Program */
27         System.out.print ("\nBaca string dan Integer: \n");
28         System.out.print("masukkan sebuah string: ");
29         str= datAIn.readLine();
30         System.out.print ("String yang dibaca : " + str);
31     }
32 }
```

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: Halo Rahma
String yang dibaca : Halo Rahma

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.

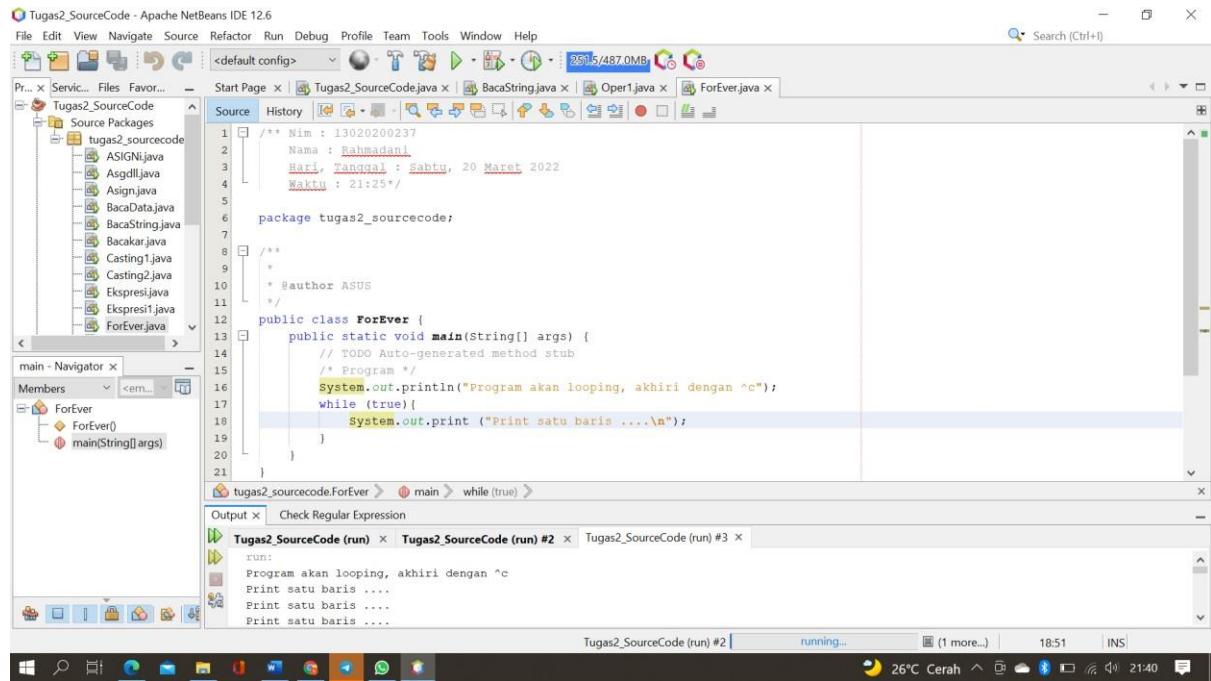
- Listing 13** : Nama class dari program tersebut adalah Operator. Dimana class tersebut memiliki hal akses *public*, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas.

- **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 mempulkan inputan untuk masukan dari keyboard dari variabel str sama dengan variabel bufferedreader datAIn dari variabel string. Mempulkan string yang di baca dari variabel str.

2. Source Code ~ForEver



```

 1  /**
 2  * Nim : 13020200237
 3  * Name : Rahmadani
 4  * Hari, Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022
 5  * Waktu : 21:25/
 6
 7  package tugas2_sourcecode;
 8
 9 /**
10  * @author ASUS
11  */
12 public class ForEver {
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* Program */
16         System.out.println("Program akan looping, akhiri dengan ^c");
17         while (true){
18             System.out.print ("Print satu baris ...\\n");
19         }
20     }
21 }

```

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

- File Menu:** File, Edit, View, Navigate, Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, Help.
- Toolbar:** Standard NetBeans toolbar with icons for file operations.
- Project Explorer:** Shows the project structure under "Tugas2_SourceCode" with packages like "tugas2_sourcecode" and files like "ASIGNi.java", "AsgdI.java", "Asign.java", "BacaData.java", "BacaString.java", "Bacakar.java", "Casting1.java", "Casting2.java", "Ekspresi.java", "Ekspresi1.java", and "ForEver.java".
- Code Editor:** The main window displays the Java code for "ForEver.java".
- Output:** Shows the console output of the running program, which prints "Program akan looping, akhiri dengan ^c" and then repeatedly prints "Print satu baris ...".
- Run Status:** Shows the run status as "running..." with a progress bar.
- System Tray:** Shows the Windows taskbar with icons for search, file explorer, browser, and other applications.

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 di jalankan Ketika di eksekusi.

3. Source Code ~If1

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Search (Ctrl+F)

Pr... x Servic... Files Favor... <default config> Start Page x Tugas2_SourceCode.java x BacaString.java x Oper1.java x ForEver.java x If1.java x

tugas2_sourcecode ^

Source History

1 `/* contoh pemakaian IF satu kasus */`
2 `/* membaca nilai integer, menuliskan nilainya jika positif */`
3 `/** Nim : 13020200237`
4 `Nama : Rahmadani,`
5 `Hari_Tanggal : Sabtu, 20 Maret 2022`
6 `Waktu : 21:47*/`
7
8 `package tugas2_sourcecode;`
9
10 `import java.util.Scanner;`
11
12 `public class If1 {`
13 `public static void main(String[] args) {`
14 `// TODO Auto-generated method stub`
15 `/* Kamus */`
16
17 `Scanner masukan=new Scanner(System.in);`
18 `int a;`
19 `/* Program */`
20 `System.out.print ("Contoh IF satu kasus \n");`
21 `System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer : ");`
22 `a = masukan.nextInt();`
23 `if (a >= 0)`
24 `System.out.print ("\nNilai a positif "+ a);`
25 `}`

If1.java - Navigator x

Members <em...>

If1
If10
main(String[] args)

Output x Check Regular Expression

Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCode (run) #3 x

run:
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 5
Nilai a positif 5BUILD SUCCESSFUL (total time: 47 seconds)

Tugas2_SourceCode (run) #2 running... (1 more...) 27:11 INS Windows (CRLF)

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

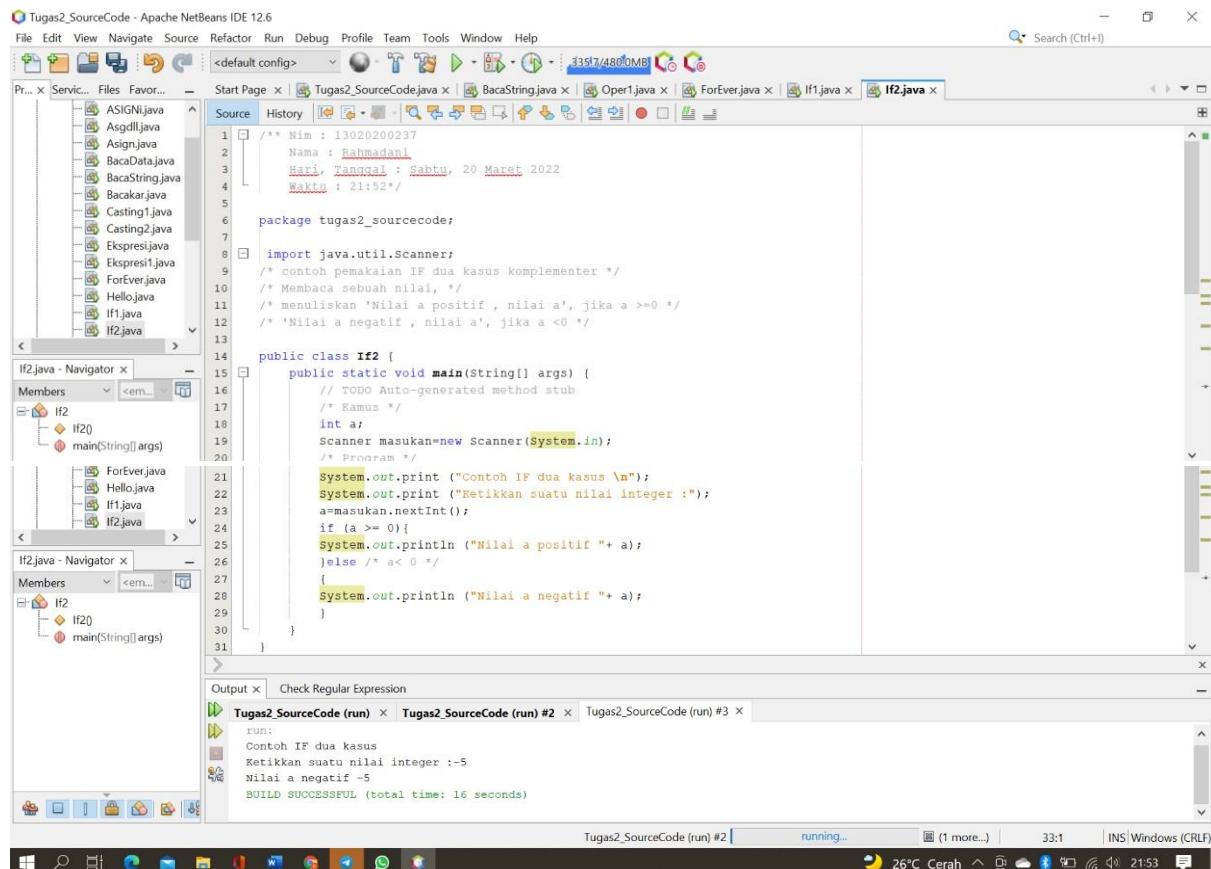
Untuk menampilkan output membaca nilai int dan menuliskan keluarannya jika positif

- **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 $a \geq 0$, maka tampilkan nilai positif.

4. Source Code ~If2



```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package tugas2_sourcecode;

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

The Output window shows the following run results:

```
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :5
Nilai a positif 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 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 bagaimana 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.

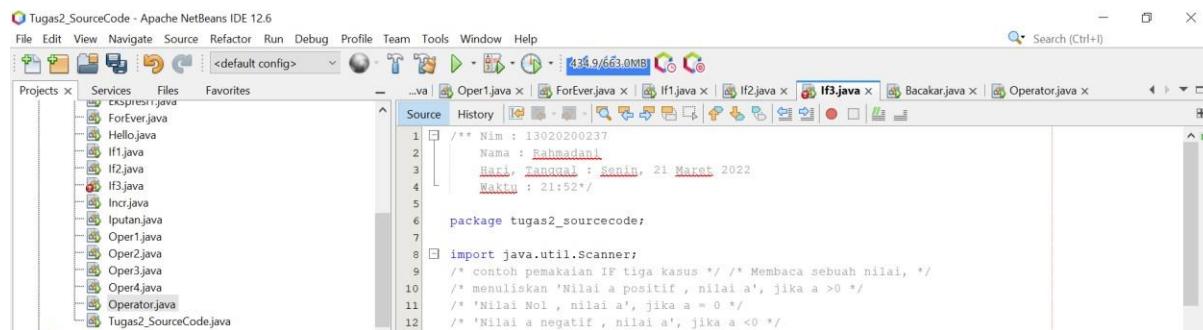
- **Listing 15** : *public*, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. *Static*, fungsi dapat di akses tanpa memerlukan objek, *void main* fungsi utama yang akan di jalankan Ketika di eksekusi.

- **Listing 18** : ada tipe data int dengan variabel a

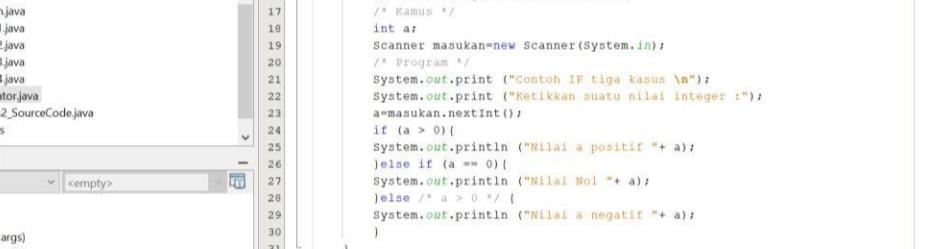
- **Listing 19** : Scanner memiliki variabel masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

- **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

5. Source Code ~If3



```
1  /** Nim : 13020200237
2   * Nama : Bahmadani
3   * Hari, Tanggal : Senin, 21 Maret 2022
4   * Waktu : 21:52*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9  /* contoh pemakaian IF tiga kasus */ /* Membaca sebuah nilai, */
10 /* menuliskan 'Nilai a positif, nilai a', jika a >0 */
11 /* 'Nilai Nol , nilai a', jika a = 0 */
12 /* 'Nilai negatif , nilai a', jika a <0 */
```



The screenshot shows an IDE interface with the following components:

- Project Explorer (Left):** Shows a project structure with files like If2.java, If3.java, Incr.java, Inputan.java, Oper1.java, Oper2.java, Oper3.java, Oper4.java, Operator.java, and Tugas2_SourceCode.java.
- Code Editor (Center):** Displays Java code for an if-else statement. The code prompts the user to enter an integer 'a' and then prints its value as positive, zero, or negative based on the input.
- Output Window (Bottom):** Shows the execution results of the code. It includes the command 'run:', the program's output ('Contoh IF tiga kasus', 'Ketikkan suatu nilai integer :0', 'Nilai Nol 0'), and a 'BUILD SUCCESSFUL' message.
- Toolbar (Bottom Left):** Contains standard IDE icons for file operations, code navigation, and tool usage.
- System Tray (Bottom Right):** Shows system status icons including a battery icon, a '26°C Cerah' weather icon, and a '33:1' timer.

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.

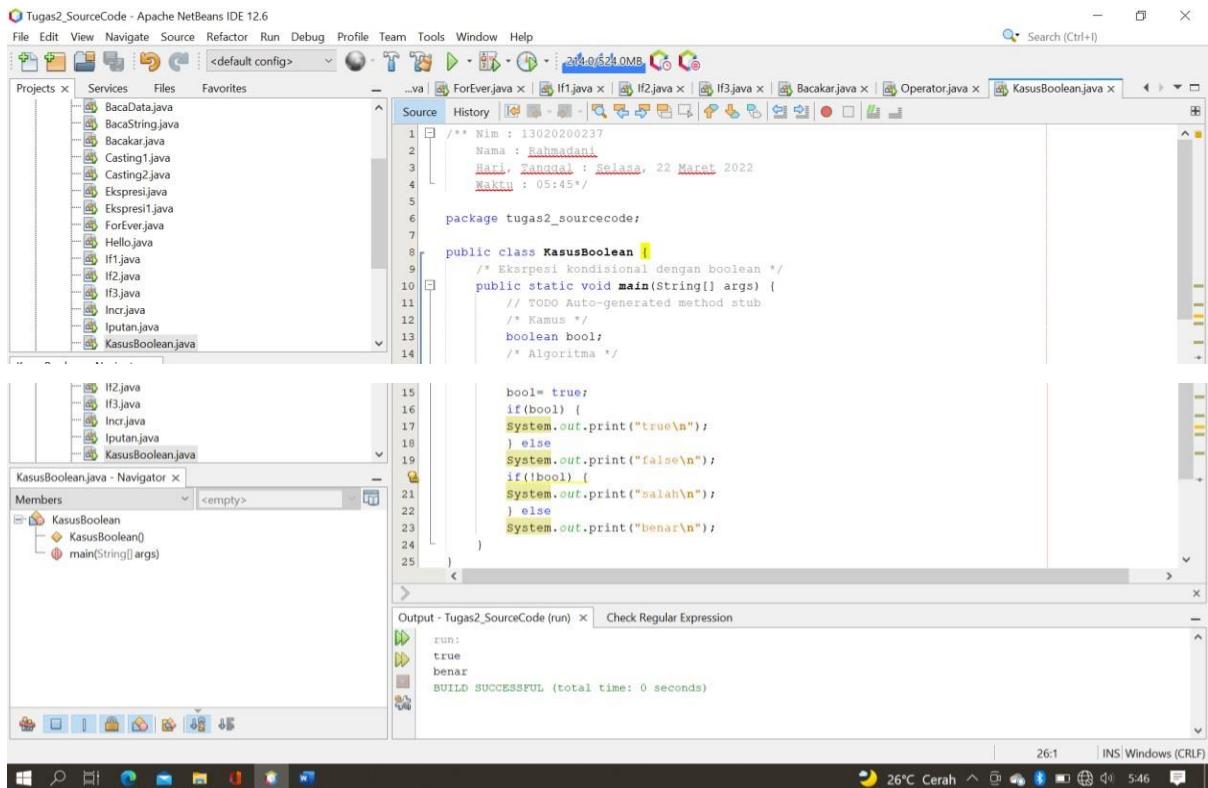
- **Keywords**

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. Source Code ~KasusBoolean



Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

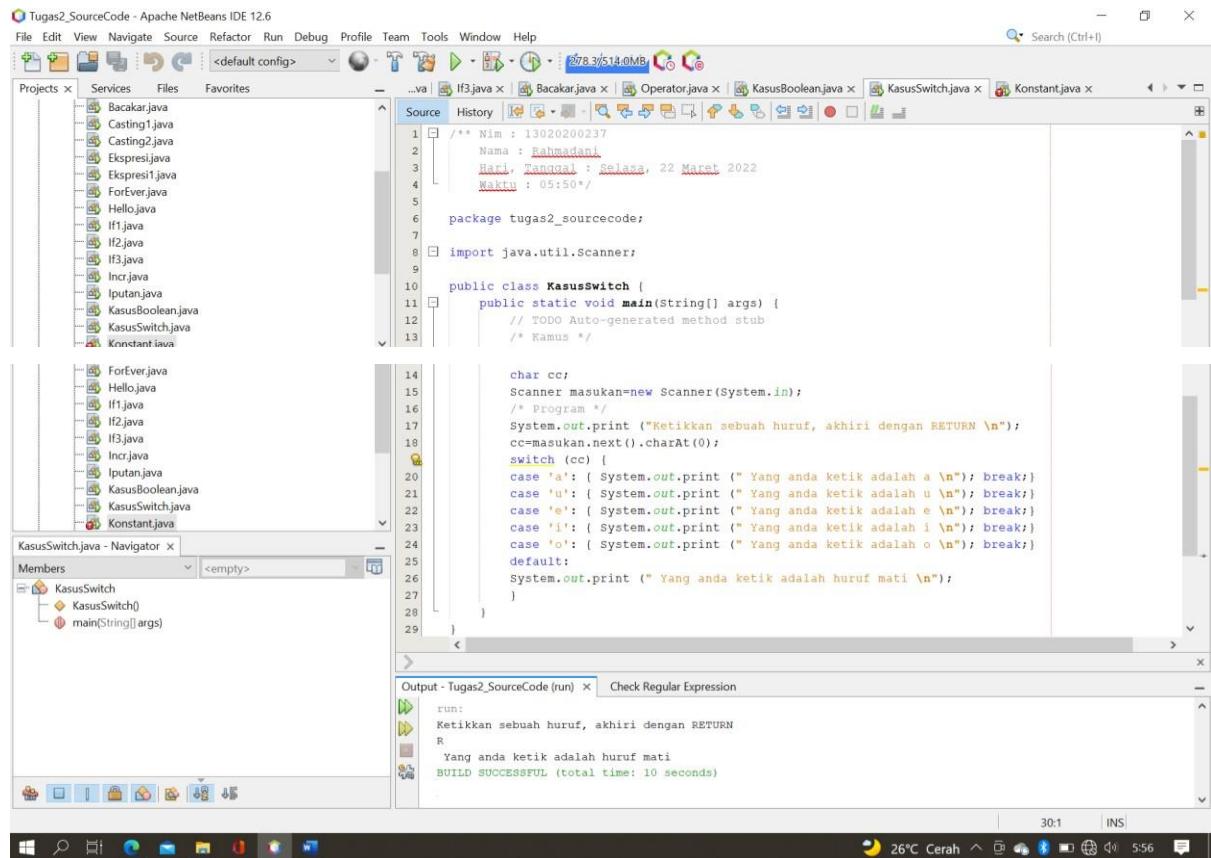
- **Keywords**

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. Source Code ~KasusSwitch



```

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
<default config> ...va | If3.java | Bacakar.java | Operator.java | KasusBoolean.java | KasusSwitch.java | Konstant.java
Projects Services Files Favorites
Source History
1  /** Nim : 13020200237
2   Nama : palumadani
3   Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4   Waktu : 05:50/
5
6   package tugas2_sourcecode;
7
8   import java.util.Scanner;
9
10  public class KasusSwitch {
11      public static void main(String[] args) {
12          // TODO Auto-generated method stub
13          /* Kamus */
14
15          char cc;
16          Scanner masukan=new Scanner(System.in);
17          /* Program */
18          System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN \n");
19          cc=masukan.next().charAt(0);
20          switch (cc) {
21              case 'a': ( System.out.print (" Yang anda ketik adalah a \n"); break; )
22              case 'u': ( System.out.print (" Yang anda ketik adalah u \n"); break; )
23              case 'e': ( System.out.print (" Yang anda ketik adalah e \n"); break; )
24              case 'i': ( System.out.print (" Yang anda ketik adalah i \n"); break; )
25              case 'o': ( System.out.print (" Yang anda ketik adalah o \n"); break; )
26              default:
27                  System.out.print (" Yang anda ketik adalah huruf mati \n");
28          }
29      }
30  }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
R
Yang anda ketik adalah huruf mati
BUILD SUCCESSFUL (total time: 10 seconds)

```

Penjelasan:

• Tujuan Program

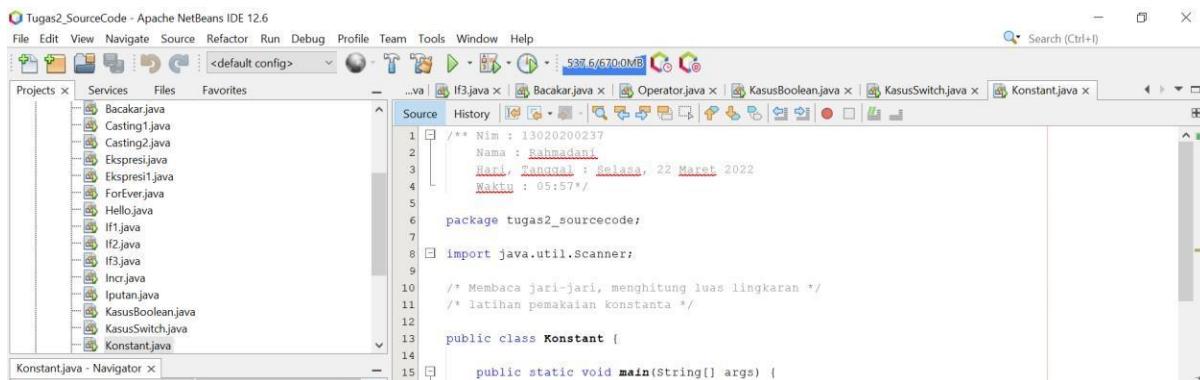
Untuk menampilkan output dari huruf vocal dengan menggunakan fungsi switch case.

• 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. Source Code ~Konstant



```
1  /** NIM : 13020200237
2   * Nama : Bahmadani
3   * Nari, kandang : selada, 22 Maret 2022
4   * Waktu : 05:57*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 /* Membaca jari-jari, menghitung luas lingkaran */
11 /* latihan pemakaian konstanta */
12
13 public class Konstant {
14
15     public static void main(String[] args) {
```

```

15  public static void main(String[] args) {
16      // TODO Auto-generated method stub
17      /* Kamus */
18      final float PHI = 3.1415f;
19      float r;
20      Scanner masukan=new Scanner(System.in);
21      /* program */ /* baca data */
22      System.out.print ("Jari-jari lingkaran =");
23      r = masukan.nextFloat();
24      /* Hitung dan tulis hasil */
25      System.out.print ("Luas lingkaran ="+ (PHI * r * r)+"\n");
26      System.out.print ("Akhir program \n");
27  }
28 }

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression
run:
Jari-jari lingkaran =5
Luas lingkaran = 78.537506
Akhir program
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

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

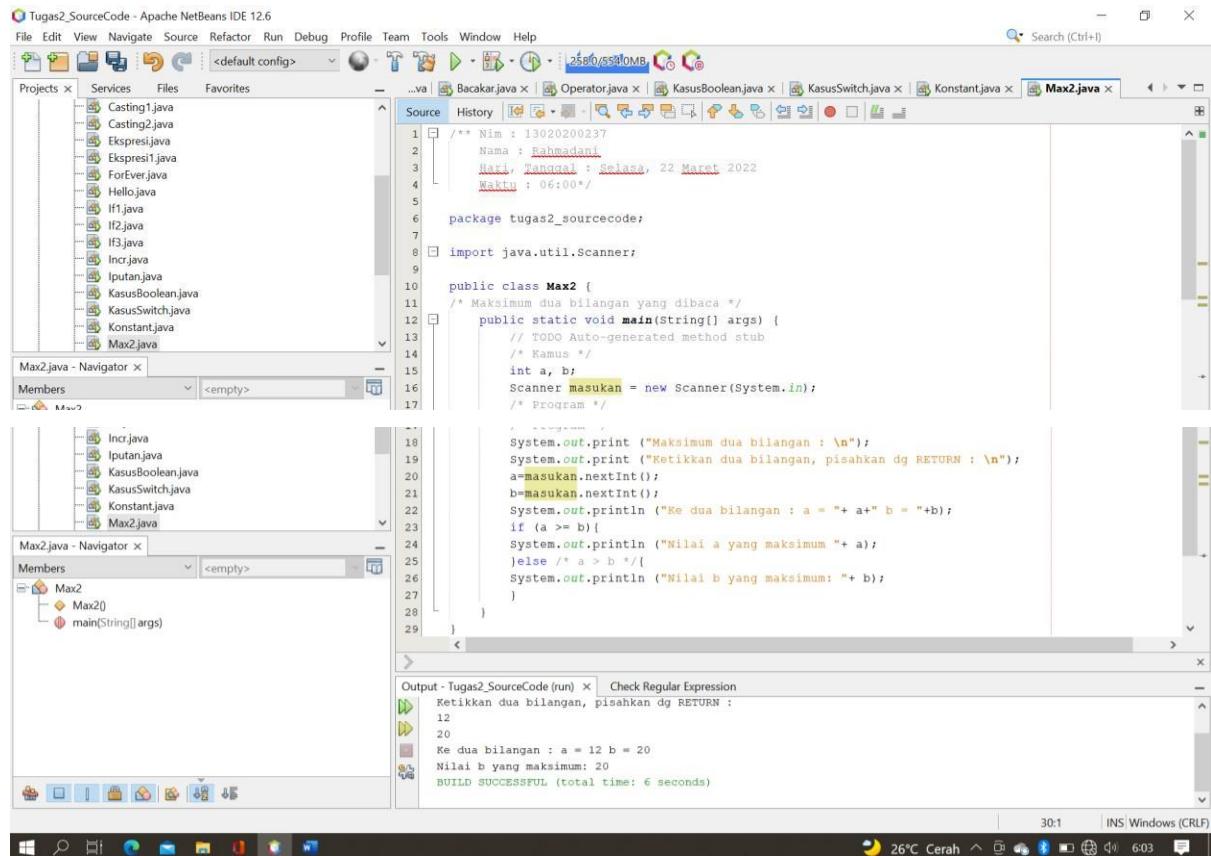
- **Keywords**

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. Kemudian menampilkan output dengan menuliskan rumus lingkaran. Kemudian tampil kata akhiri program.

9. Source Code ~Max2



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

- Projects:** Casting1.java, Casting2.java, Ekspresi.java, EkspresiT.java, ForEver.java, Hello.java, If1.java, If2.java, If3.java, Incr.java, Iputan.java, KasusBoolean.java, KasusSwitch.java, Konstant.java, Max2.java.
- Source Editor (Max2.java):**

```

1  ** Nim : 13020200237
2    Nama : Bahmadani
3    Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret, 2022
4    Waktu : 06:00*
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class Max2 {
11     /* Maksimum dua bilangan yang dibaca */
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
19         System.out.print("Maksimum dua bilangan : ");
20         System.out.print("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : ");
21         a=masukan.nextInt();
22         b=masukan.nextInt();
23         System.out.println("Ke dua bilangan : a = " + a + " b = " + b);
24         if (a > b){
25             System.out.println("Nilai a yang maksimum " + a);
26         }else /* a > b */{
27             System.out.println("Nilai b yang maksimum: " + b);
28         }
29     }

```
- Output Window:**

Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
12
20
Ke dua bilangan : a = 12 b = 20
Nilai b yang maksimum: 20
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 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.

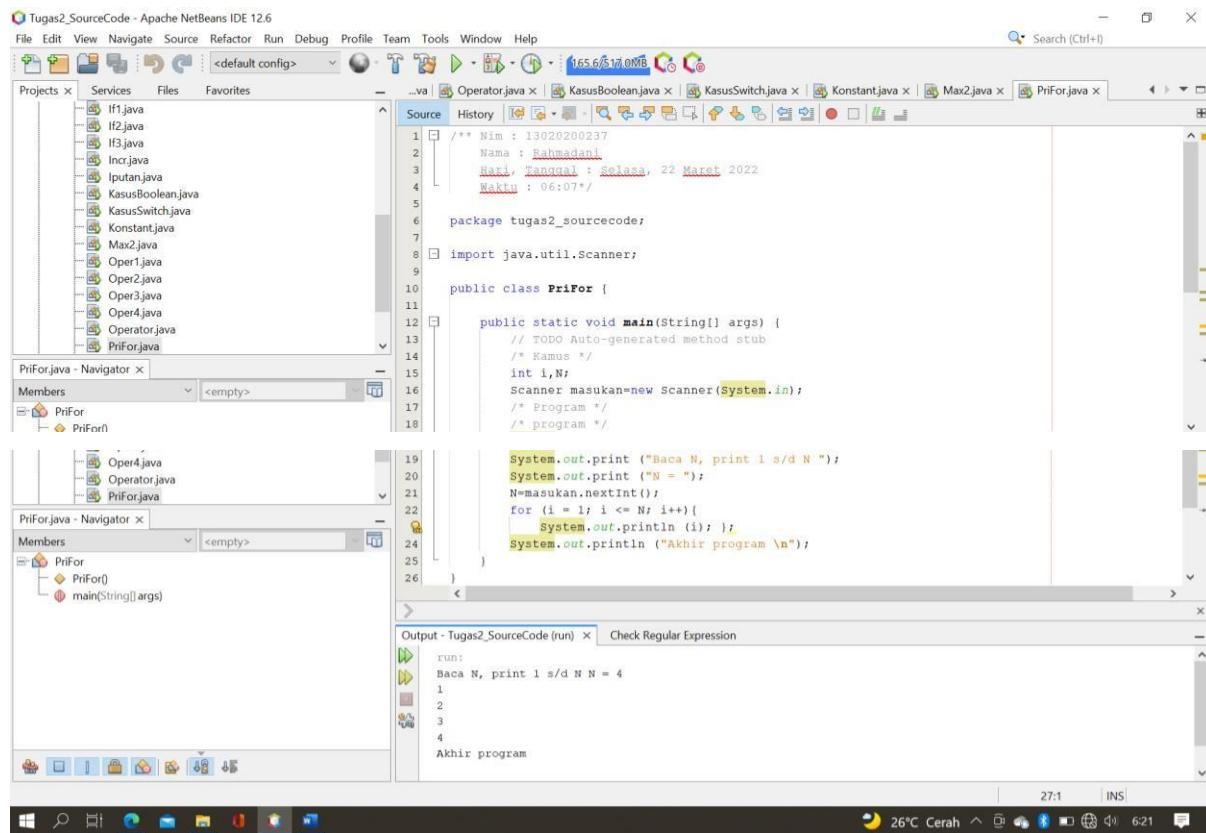
- **Listing 1-4** : Hanya sebuah komentar

- **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. Source Code ~PriFor



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The title bar reads "Tugas2_SourceCode - 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 icons for file operations. The Projects tab shows various Java files like If1.java, If2.java, If3.java, Incr.java, Iputan.java, KasusBoolean.java, KasusSwitch.java, Konstant.java, Max2.java, Oper1.java, Oper2.java, Oper3.java, Oper4.java, Operator.java, and PriFor.java. The Files tab shows the current file, PriFor.java. The Source tab displays the following Java code:

```

1  /** Nim : 13020200237
2     Nama : Bahmadani
3     Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4     Waktu : 06:07*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class PriFor {
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 */
18         /* program */
19
20         System.out.print ("Baca N, print 1 s/d N ");
21         System.out.print ("N = ");
22         N=masukan.nextInt();
23         for (i = 1; i <= N; i++){
24             System.out.println (i);
25         }
26         System.out.println ("Akhir program \n");
27     }
28 }

```

The Output tab shows the run results:

```

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

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

Untuk menampilkan output perulangan dengan penggunaan for.

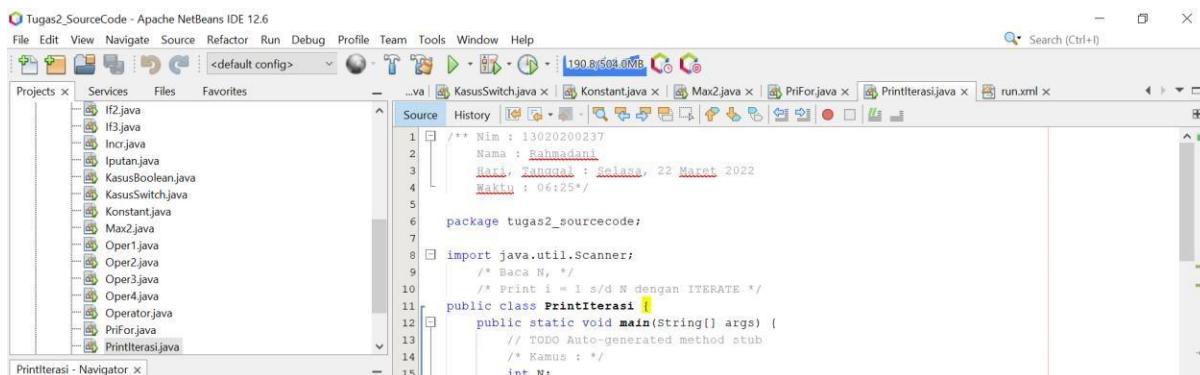
- **Keywords**

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 samapia 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 I 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 I + 1 maka 2, di tanya perulangannya lagi sampai perulangan terhenti dan bernilai false.

11. Source Code ~PrintIterasi



```
/** NIM : 13020200237
 * Nama : Rahmadani
 * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
 * Waktu : 06:25*/
package tugas2_sourcecode;

import java.util.Scanner;
/* Baca N */
/* Print i = 1 s/d N dengan ITERATE */
public class PrintIterasi {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* Kamus : */
        int N;
```

```

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

```

```

int i;
Scanner masukan=new Scanner(System.in);
/* Program */
System.out.print ("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi*/
N = masukan.nextInt();
i = 1; /* First Elmt */
System.out.print ("Print i dengan ITERATE : \n");
for (i; i <= N; i++) {
    System.out.println(i); /* Proses */
    if (i == N) /* Kondisi Berhenti */ break;
    else {
        i++; /* Next Elmt */
    }
} /* (i == N) */

```

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.

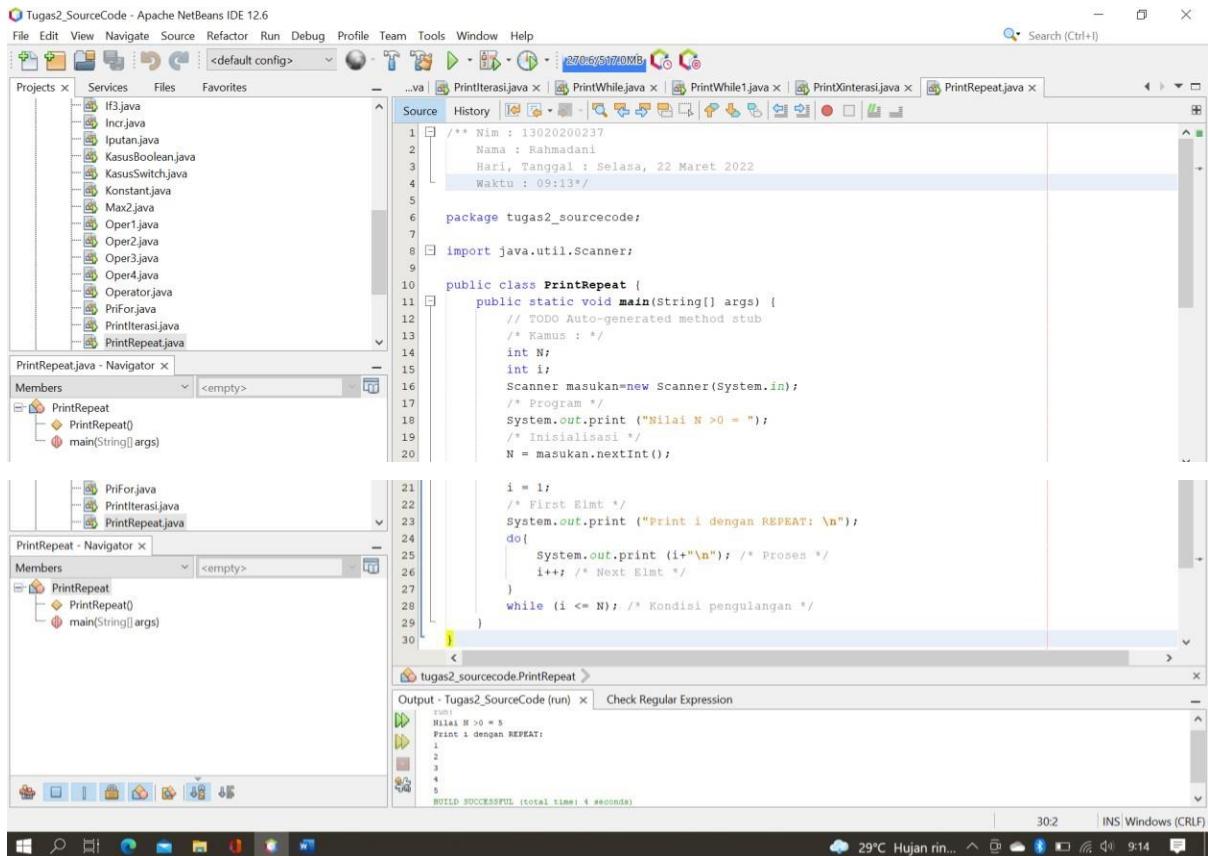
- **Listing 15-16** : ada tipe data int dengan variabel i dan N.

- **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 I di inputkannilainya 1. Print

I dengan iterasi for kemudian menampilkan nilai dari I dengan perulangan for jika i==n maka perulangan terhenti. jika tidak maka lakukan i++ atau variabel i + 1.

12. Source Code ~PrintRepeat



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The title bar reads "Tugas2_SourceCode - 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 several Java files. The Source tab displays the code for PrintRepeat.java:

```
1  /** Nim : 13020200237
2   * Nama : Rahmadani
3   * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4   * Waktu : 09:13*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintRepeat {
11     public static void main(String[] args) {
12         // TODO Auto-generated method stub
13         /* Kamus : */
14         int N;
15         int i;
16         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
17         /* Program */
18         System.out.print ("Nilai N >0 = ");
19         /* Inisialisasi */
20         N = masukan.nextInt();
21
22         i = 1;
23         /* First Elmt */
24         System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
25         do {
26             System.out.print (i+"\n");
27             i++; /* Next Elmt */
28         }
29         while (i <= N); /* Kondisi pengulangan */
30     }
31 }
```

The Output tab shows the run results:

```
Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression
1  Nilai N >0 = 5
2  Print i dengan REPEAT:
3  1
4  2
5  3
6  4
7  5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 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.

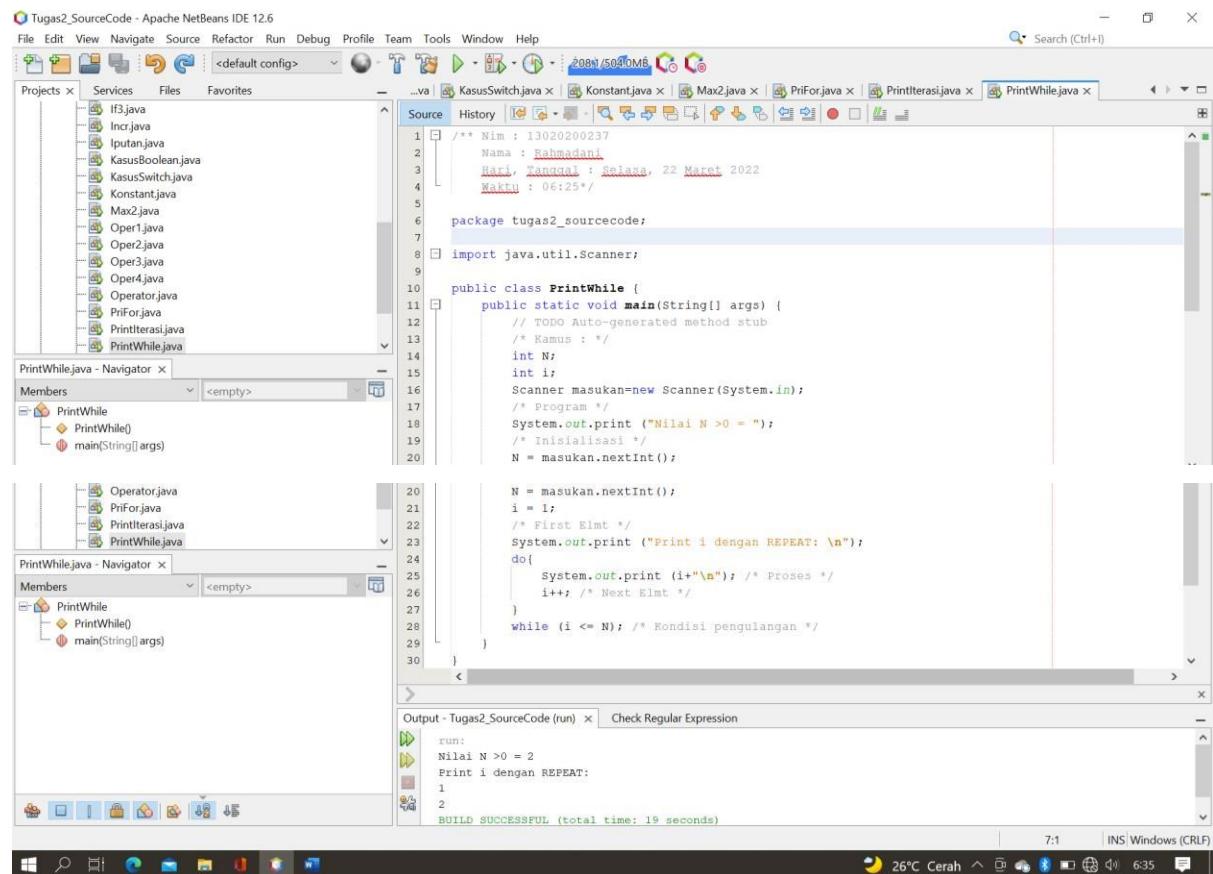
- **Listing 1-4** : Hanya sebuah komentar

- **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. Source Code ~PrintWhile



```

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
File Services Files Favorites
Projects x ...va | KasusSwitch.java x | Konstant.java x | Max2.java x | PriFor.java x | PrintIterasi.java x | PrintWhile.java x
Source History ...va | KasusSwitch.java x | Konstant.java x | Max2.java x | PriFor.java x | PrintIterasi.java x | PrintWhile.java x
1  /**
2  * NIM : 13020200237
3  * Nama : Palmadani
4  * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
5  * Waktu : 06:25/*
6
7 package tugas2_sourcecode;
8
9 import java.util.Scanner;
10
11 public class PrintWhile {
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);
18         /* Program */
19         System.out.print ("Nilai N >0 = ");
20         /* Inisialisasi */
21         N = masukan.nextInt();
22
23         i = 1;
24         /* First Elmt */
25         System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
26         do{
27             System.out.print (i+"\n"); /* Proses */
28             i++; /* Next Elmt */
29         }
30         while (i <= N); /* Kondisi pengulangan */
31     }
32 }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
Nilai N >0 = 2
Print i dengan REPEAT:
1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconds)

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

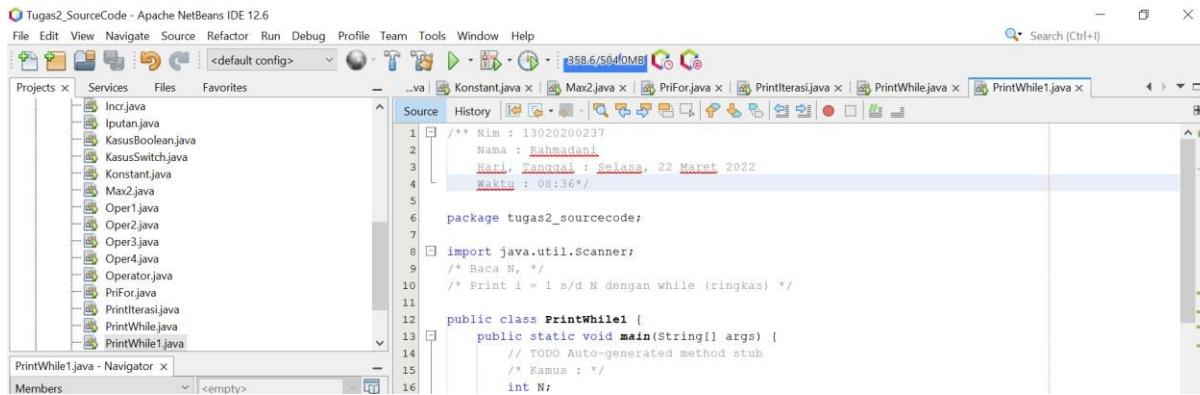
Untuk menampilkan output perulangan dengan do-while.

- **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. Source Code ~PrintWhile1



```
** NIM : 13020200237
  Nama : Palmadani
  Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
  Waktu : 08:36*
  package tugas2_sourcecode;
  import java.util.Scanner;
  /* Baca N, */
  /* Print i = 1 s/d N dengan while (ringkas) */
  public class PrintWhile1 {
    public static void main(String[] args) {
      // TODO Auto-generated method stub
      /* Kamus : */
      int N;
```

```

17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
  int i = 1;
  Scanner masukan=new Scanner(System.in);
  /* Program */
  System.out.print ("Nilai N >0 = ");
  N = masukan.nextInt();
  System.out.print ("Print i dengan WHILE (ringkas): \n");
  while (i <= N){
    System.out.println (i++);
  } /* (i > N) */
}

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
Nilai N >0 = 5
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5

```

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

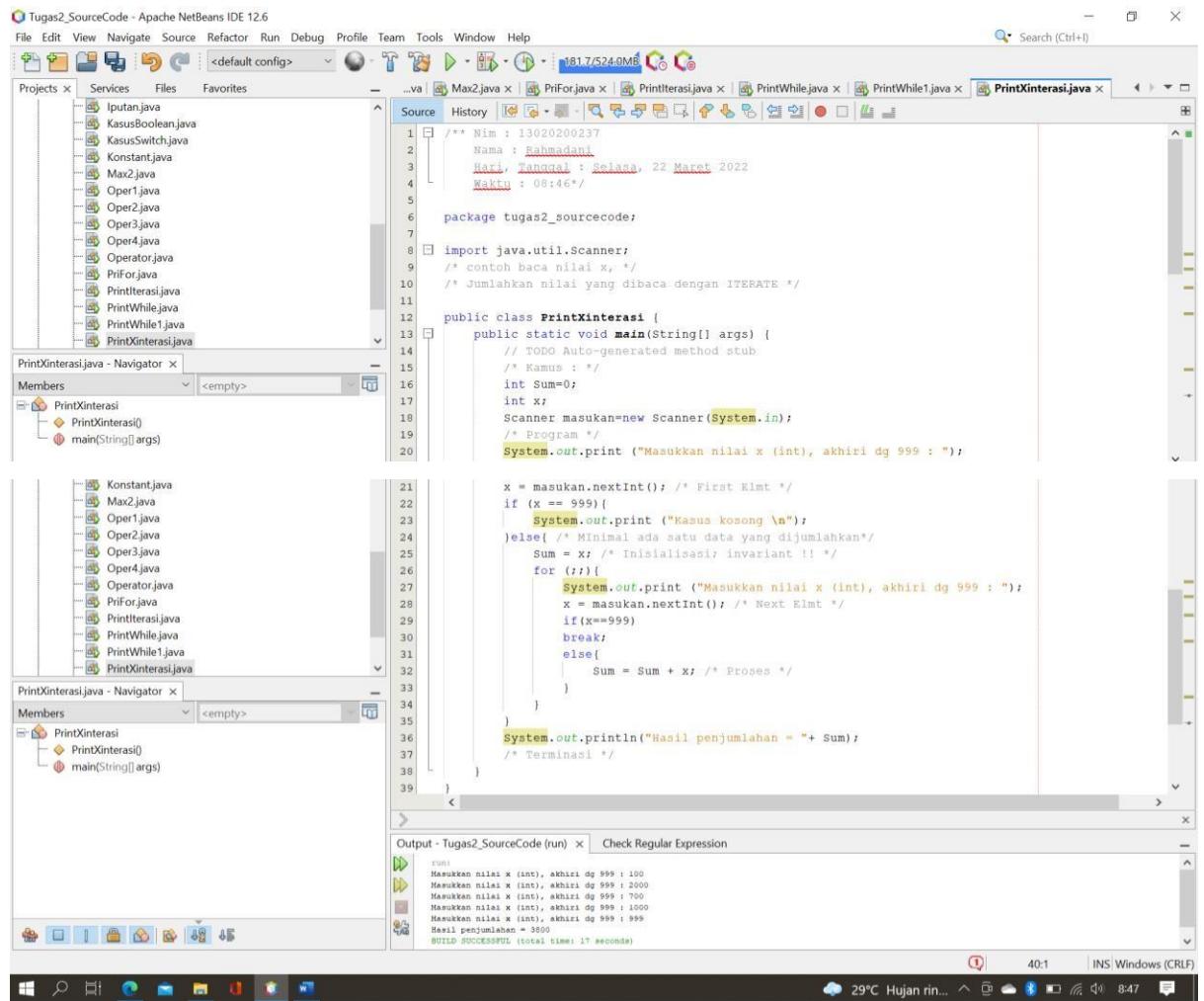
Untuk menampilkan output perulangan dengan while.

- **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. Source Code ~PrintXinterasi



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The main window displays the source code for `PrintXinterasi.java`. The code is a Java program that reads multiple integer inputs from the user and calculates their sum. It includes comments for the header, a note about reading until 999, and a note about the sum being initialized to 0. The code uses a `Scanner` to read integers and a `for` loop to iterate through them. The output window shows the program's execution and the calculated sum of 3500.

```
1  /* Nim : 13020200237
2    Nama : Bahmadani
3    Hari, Tahunanai : selasa, 22 Maret 2022
4    Waktu : 06:46*/
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9  /* contoh baca nilai x */
10 /* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */
11
12 public class PrintXinterasi {
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* Kamus : */
16         int Sum=0;
17         int x;
18         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
19         /* Program */
20         System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
21
22         x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
23         if (x == 999){
24             System.out.print ("Kasus kosong \n");
25         }else{ /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan */
26             Sum = x; /* Inisialisasi; invariant !! */
27             for (;;){
28                 System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
29                 x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
30                 if (x==999)
31                     break;
32                 else{
33                     Sum = Sum + x; /* Proses */
34                 }
35             }
36             System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum);
37             /* Terminasi */
38         }
39     }
}
Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression
[Output]
1. Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 100
2. Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2000
3. Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 700
4. Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 1000
5. Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan : 3500
BUILD SUCCESSFUL (total time: 17 seconde)
```

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.

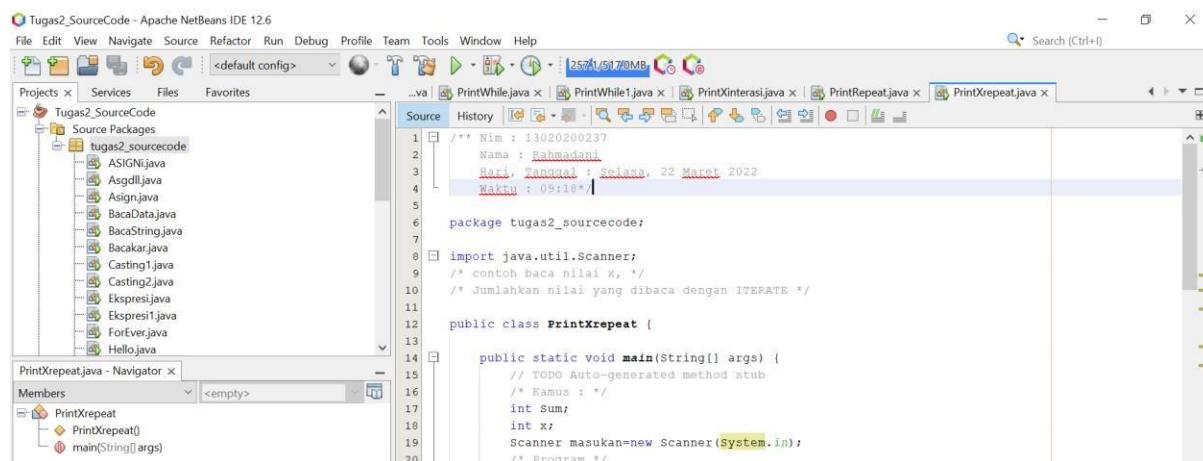
• Listing 1-4 : Hanya sebuah komentar

• 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 dari tipe data int, jika x==999 maka lakukan perjumlahan dengan menggunakan rumus. Kemudian tampilkan hasil penjumlahan.

16. Source Code ~PrintXrepeat



```

Tugas2_SourceCode - Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
...-va | PrintWhile.java | PrintWhile1.java | PrintXinterasi.java | PrintRepeat.java | PrintXrepeat.java |
Search (Ctrl+I)
Projects x Services x Files x Favorites x
Tugas2_SourceCode
  Source Packages
    tugas2_sourcecode
      ASIGNi.java
      Asgdl.java
      Asign.java
      BacaData.java
      BacaString.java
      Bacakar.java
      Casting1.java
      Casting2.java
      Ekspresi.java
      Ekspresi1.java
      ForEver.java
      Hello.java
PrintXrepeat.java - Navigator x
Members x <empty> x
PrintXrepeat
  PrintXrepeat()
  main(String[] args)
  
```

```

1  /** Nim : 13020200237
2   * Nama : Hamidani
3   * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4   * Waktu : 09:10 */
5
6 package tugas2_sourcecode;
7
8 import java.util.Scanner;
9 /* contoh baca nilai x, */
10 /* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan ITERATE */
11
12 public class PrintXrepeat {
13
14   public static void main(String[] args) {
15     // TODO Auto-generated method stub
16     /* Rumus : */
17     int sum;
18     int x;
19     Scanner masukan=new Scanner(System.in);
20     /* Program */
21
22     sum=0;
23     for(x=1;x<=10;x++)
24     {
25       sum+=masukan.nextInt();
26     }
27     System.out.println("Jumlah = "+sum);
28   }
29 }
  
```

```

21 System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
22 x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
23 if (x == 999) {
24     System.out.print("Kasus kosong \n");
25 }else { /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan*/
26     Sum = 0; /* Inisialisasi; invariant !! */
27     do{
28         Sum = Sum + x; /* Proses */
29         System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
30         x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
31     } while (x != 999); /* Kondisi pengulangan */
32     System.out.println ("Hasil penjumlahan = "+Sum);
33     /* Terminasi */
34 }
35
36

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 100
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 200
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 500
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 1000
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 1800
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 seconde)

```

Penjelasan:

• Tujuan Program

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

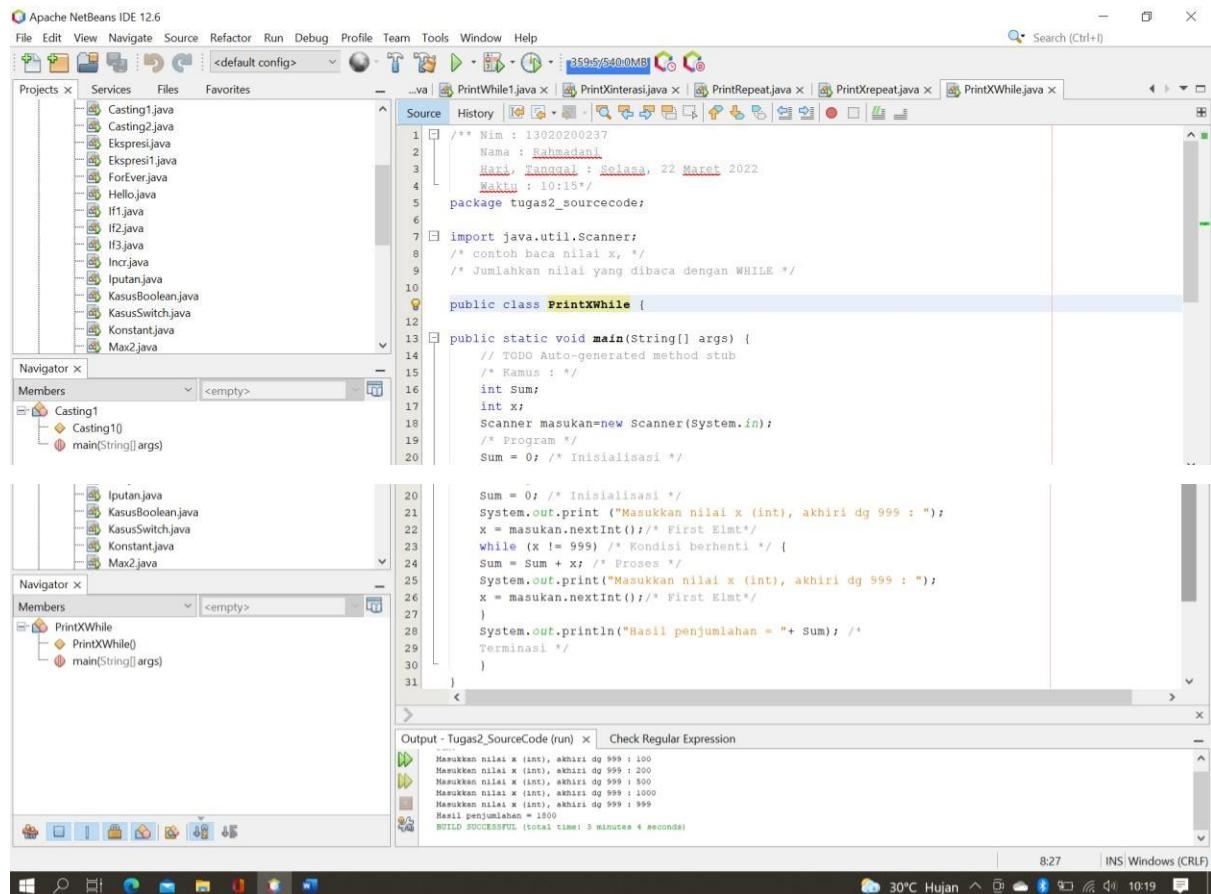
• Keywords

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** : menginputkan 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 perulanganya $x != 999$. Kemudian menampilkan hasil penjumlahan dari variable sum.

17. Source Code ~PrintXWhile



```

Apache NetBeans IDE 12.6
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help
...va | PrintWhile1.java x | PrintKinterasai.java x | PrintRepeat.java x | PrintXrepeat.java x | PrintXWhile.java x
Projects x Services x Files x Favorites x
Source History x
1  /* NIM : 13020200237
2    Nama : Muhammadan
3    Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4    Waktu : 10:15*/
5  package tugas2_sourcecode;
6
7  import java.util.Scanner;
8  /* contoh baca nilai x */
9  /* Jumlahkan nilai yang dibaca dengan WHILE */
10
11 public class PrintXWhile {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* Kamus : */
16         int Sum;
17         int x;
18         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
19         /* Program */
20         Sum = 0; /* Inisialisasi */
21
22         Sum = 0 /* Inisialisasi */
23         System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
24         x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
25         while (x != 999) /* Kondisi berhenti */
26             Sum = Sum + x; /* Proses */
27         System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
28         x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
29         System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /* Terminasi */
30     }
31 }

```

Output - Tugas2_SourceCode (run) x Check Regular Expression

```

Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 100
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 200
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 300
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 1000
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 1500
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 minutes 4 seconds)

```

Penjelasan:

- Tujuan Program**

Untuk menampilkan output perulangan dengan while.

- Keywords**

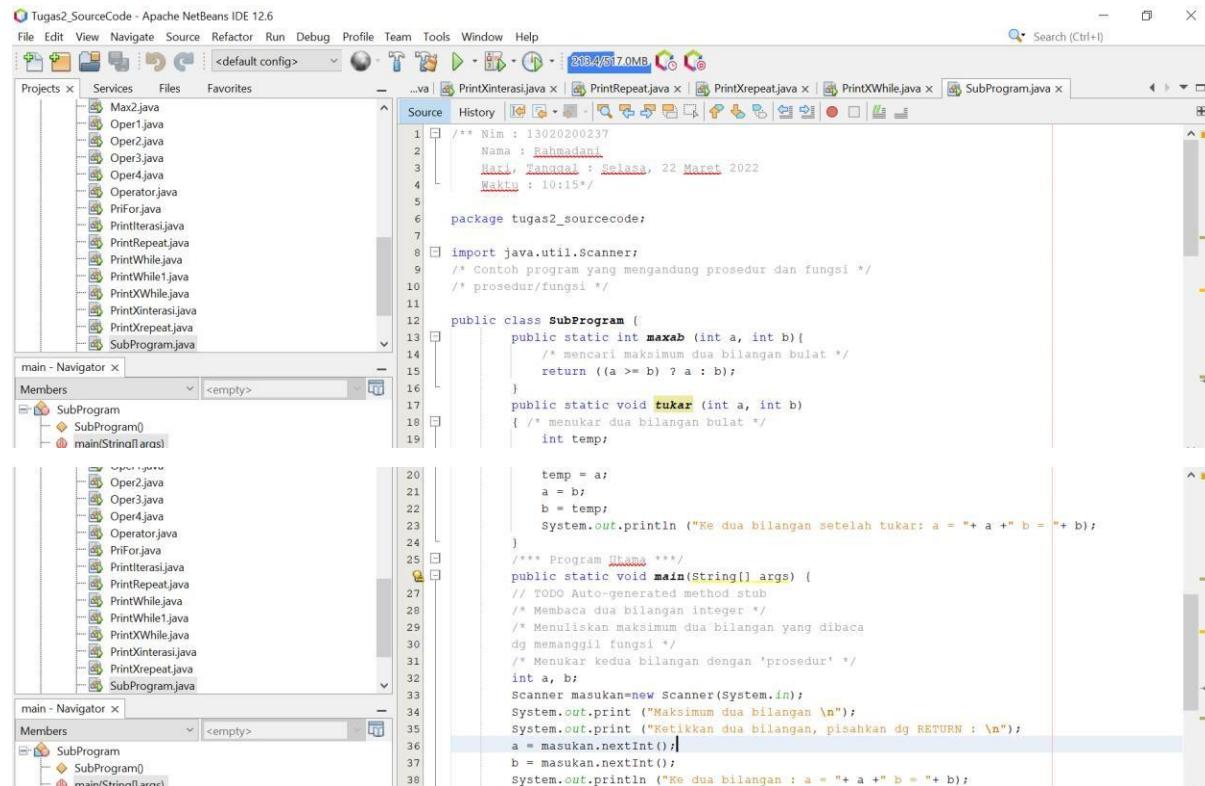
Memiliki class dengan nama PrintXWhile, dimana terdapat public untuk mengakses secara bebas. Ada tipe data int dengan variabel sum valuenya 0, variabel x, penggunaan while.

- 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** : menginputkan 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.

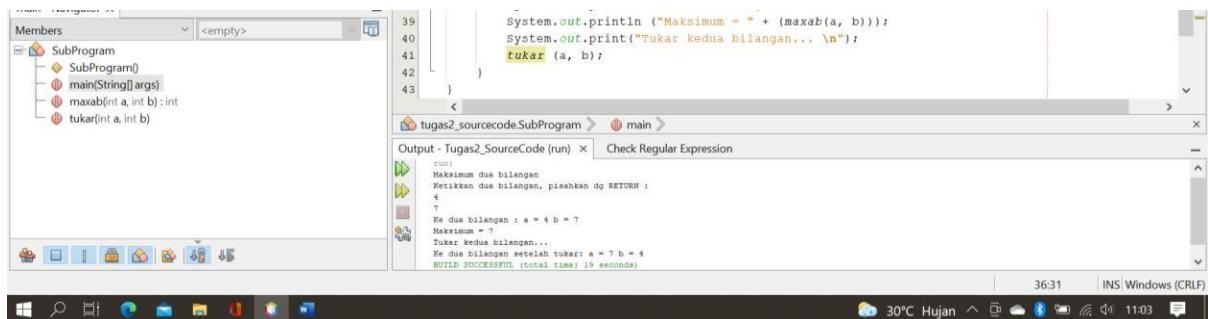
18. Source Code ~ SubProgram



```

 1  /** NIM : 13020200237
 2       Nama : Bahmadani
 3       Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
 4       Waktu : 10:15*
 5
 6  package tugas2_sourcecode;
 7
 8  import java.util.Scanner;
 9  /* Contoh program yang mengandung prosedur dan fungsi */
10 /* prosedur/fungsi */
11
12 public class SubProgram {
13     public static int maxab (int a, int b){
14         /* mencari maksimum dua bilangan bulat */
15         return ((a > b) ? a : b);
16     }
17     public static void tukar (int a, int b)
18     { /* menukar dua bilangan bulat */
19         int temp;
20
21         temp = a;
22         a = b;
23         b = temp;
24         System.out.println ("Ketika dua bilangan setelah tukar: a = "+ a + " b = "+ b);
25     }
26     /** Program Utama */
27     public static void main(String[] args) {
28         // TODO Auto-generated method stub
29         /* Membaca dua bilangan integer */
30         /* Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca
31         dg memanggil fungsi */
32         /* Menukar kedua bilangan dengan 'prosedur' */
33         int a, b;
34         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
35         System.out.print ("Maksimum dua bilangan \n");
36         System.out.print ("Retikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n");
37         a = masukan.nextInt();
38         b = masukan.nextInt();
39         System.out.println ("Ketika dua bilangan : a = "+ a + " b = "+ b);
40     }
41 }

```



```

Members <empty>
SubProgram
  SubProgram()
  main(String[] args)
  maxab(int a, int b)
  tukar(int a, int b)

39  System.out.println ("Maksimum = " + (maxab(a, b)));
40  System.out.print("Tukar kedua bilangan... \n");
41  tukar (a, b);
42  }
43 }

tugas2_sourcecode.SubProgram > main >
Output - Tugas2_SourceCode (run) > Check Regular Expression
run:
Maksimum dua bilangan
Tukar kedua bilangan, pisahkan dg RETURN :
4
7
Ke dua bilangan : a = 4 b = 7
Maksimum = 7
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 7 b = 4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconde)

```

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 dimana 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. Source Code ~Tempair

The screenshot shows the Apache NetBeans IDE 12.6 interface. The title bar reads "Tugas2_SourceCode - 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 icons for file operations like Open, Save, and Print. The top status bar shows "3668/517.0MB" and the bottom status bar shows "30°C Hujan" and "INS Windows (CRFL)".

The Projects view on the left lists several Java files: Oper1.java, Oper2.java, Oper3.java, Oper4.java, Operator.java, Prifor.java, Printterseri.java, PrintRepeat.java, PrintWhile.java, PrintWhile1.java, PrintXWhile.java, PrintXInterasi.java, PrintXRepeat.java, SubProgram.java, and Tempair.java. The Services, Files, and Favorites tabs are also visible.

The Source editor view in the center displays the code for `Tempair.java`. The code is a Java program that prints the state of water based on its temperature. It includes imports for `java.util.Scanner` and the `Tempair` class, and a main method that reads a temperature from the user and prints the result. The code uses nested if-else statements to determine the state (solid, liquid, or gas).

```
1  /** Nim : 13020200237
2   * Nama : Rahmatan
3   * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4   * Waktu : 11:06/
5   */
6
7  package tugas2_sourcecode;
8
9
10 public class Tempair {
11     public static void main(String[] args) {
12         // TODO Auto-generated method stub
13         /* Kamus : */
14         int T;
15         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
16         /* Program */
17         System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
18         System.out.print ("Temperatur (der. C) = ");
19         T=masukan.nextInt();
20         if (T < 0) {
21             System.out.print ("Wujud air beku \n"+ T);
22         }else if ((0 <= T) && (T <= 100)){
23             System.out.print ("Wujud air cair \n"+ T);
24         }else if (T > 100){
25             System.out.print ("Wujud air uap/gas \n"+ T);
26         }
27     }
28
29 }
```

The Navigator view on the left shows the members of the `Tempair` class: `Tempair` (the class itself), `Tempair()` (the constructor), and `main(String[] args)`.

The bottom Output view shows the terminal output of the run command, which includes the program's prompt, the user input of "-7", and the resulting output "Wujud air beku". The status bar at the bottom right shows "29.1" and "INS Windows (CRFL)".

Penjelasan:

- **Tujuan Program**

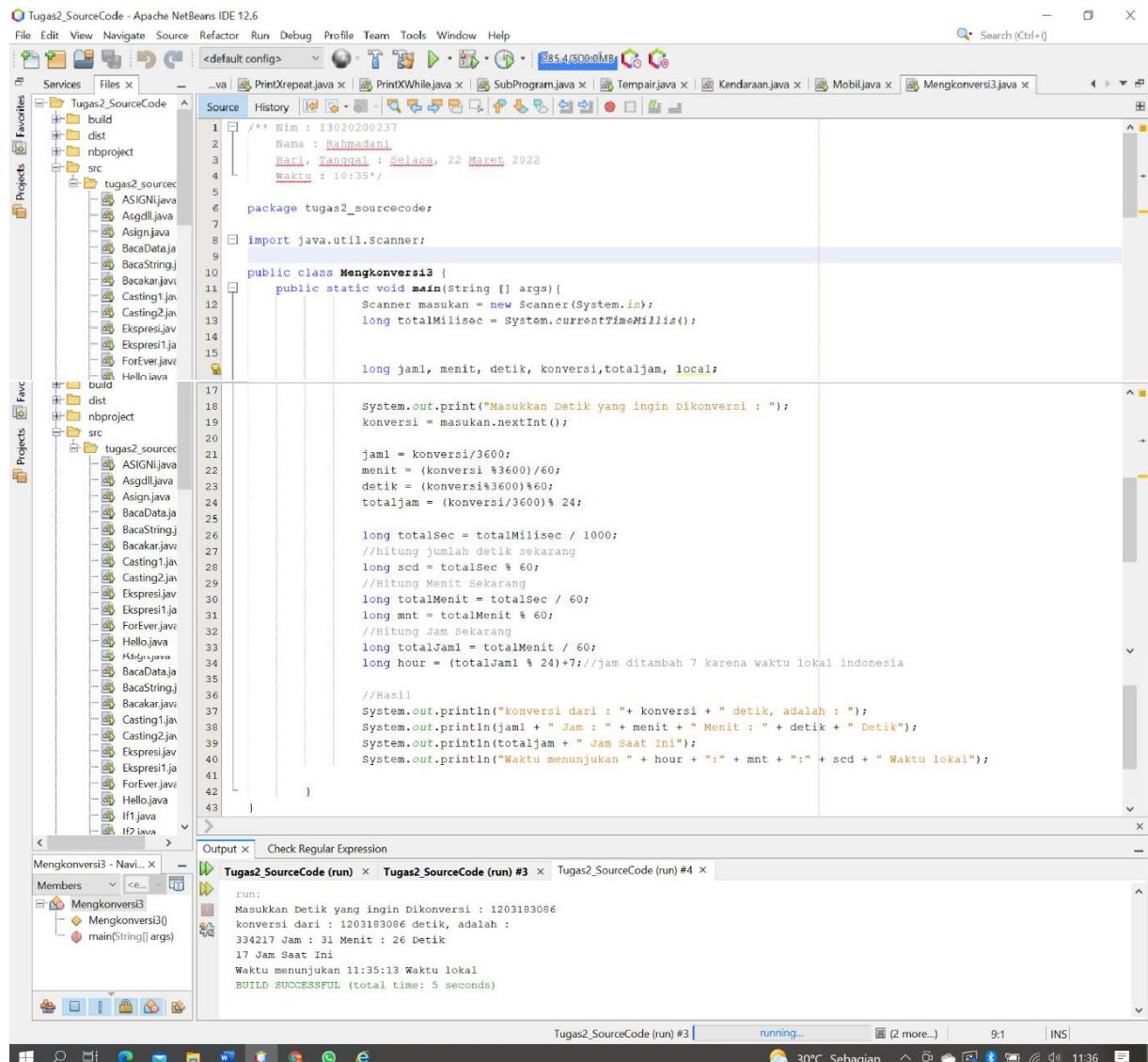
Untuk menampilkan output dengan penggunaan if-else.

- **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 12.6 interface. The code editor displays a Java file named `Mengkonversi3.java` with the following content:

```
1  /** NIM : 13020200237
2   * Nama : Rahmadani
3   * Hari, Tanggal : Selasa, 22 Maret 2022
4   * Waktu : 10:35 */
5
6  package tugas2_sourcecode;
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class Mengkonversi3 {
11     public static void main(String[] args) {
12         Scanner masukan = new Scanner(System.in);
13         long totalMilisec = System.currentTimeMillis();
14
15         long jami, menit, detik, konversi, totaljam, local;
16
17         System.out.print("Masukkan Detik yang ingin Dikonversi : ");
18         konversi = masukan.nextInt();
19
20         jam1 = konversi/3600;
21         meni = (konversi % 3600)/60;
22         deti = (konversi % 3600) % 60;
23         totaljam = (konversi/3600) % 24;
24
25         long totalSec = totalMilisec / 1000;
26         //hitung jumlah detik sekarang
27         long scd = totalSec % 60;
28         //Hitung Menit sekarang
29         long totalMenit = totalSec / 60;
30         long mnt = totalMenit % 60;
31         //Hitung Jam sekarang
32         long totalJami = totalMenit / 60;
33         long hour = (totalJami % 24)+7; //jam ditambah 7 karena waktu lokal indonesia
34
35         //Hasil
36         System.out.println("konversi dari : " + konversi + " detik, adalah : ");
37         System.out.println(jam1 + " Jam : " + meni + " Menit : " + deti + " Detik");
38         System.out.println(totaljam + " Jam Saat Ini");
39         System.out.println("Waktu menunjukan " + hour + ":" + mnt + ":" + scd + " Waktu lokal");
40
41     }
42 }
43 }
```

The output window shows the program's execution and its results:

```
run:
Masukkan Detik yang ingin Dikonversi : 1203183086
konversi dari : 1203183086 detik, adalah :
334217 Jam : 31 Menit : 26 Detik
17 Jam Saat Ini
Waktu menunjukan 11:35:13 Waktu lokal
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

Spesifikasi :

- Mendapatkan total detik melalui masukan keyboard (misalnya. 1203183086)
- Mendapatkan detik saat ini dari totalDetik % 60 (misal 1203183086 detik % 60 = 26)
- Mendapatkan detik saat ini dari totalDetik dengan membagi totalDetik dengan 60(misal 1203183086 detik /60 = 20053051 menit)
- Mendapatkan menit saat ini dari totalMenit % 60 (misalnya 20053051 menit % 60 =31 menit saat ini)
- Mendapatkan total jam totalJam dengan membagi totalMenit dengan 60 (misal 20053051 menit/60 = 334217 jam)
- Mendapatkan jam saat ini dari totalJam % 24 (misal 334217 jam % 24 = 17 jam saat ini)

Program :

- Masukkan total detik
- Hitung detikSekarang = totalDetik % 60
- 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 :

