

PBO

TUGAS 2

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



Disusun oleh :

Julia Farah Rezki

13020200262

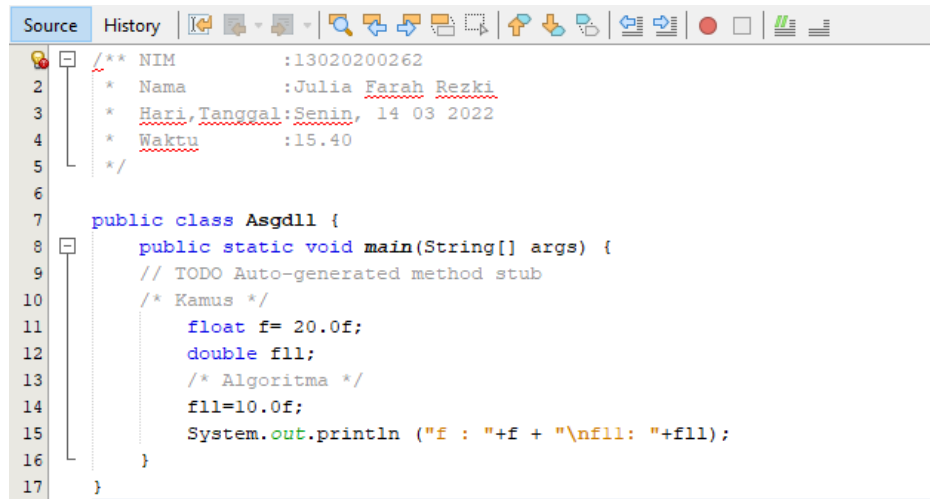
Selasa, 22 Maret 2022

**PRODI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
2021/2022**

Variable dan Tipe Data

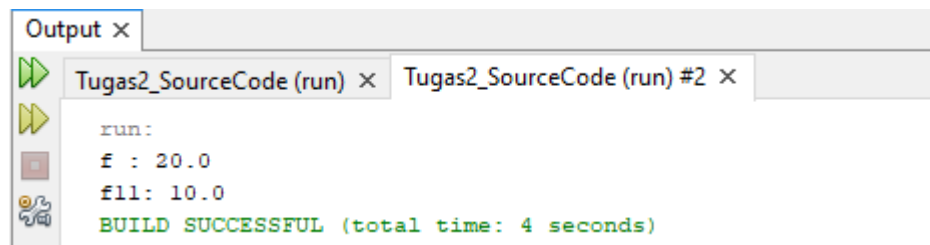
1. Asgdl1.java

Kode program :



```
Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu :15.40
5  */
6
7 public class Asgdl1 {
8     public static void main(String[] args) {
9         // TODO Auto-generated method stub
10        /* Kamus */
11        float f= 20.0f;
12        double f11;
13        /* Algoritma */
14        f11=10.0f;
15        System.out.println ("f : "+f + "\nf11: "+f11);
16    }
17 }
```

Output :



```
Output x
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
f : 20.0
f11: 10.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```

Tujuan :

Memberikan suatu nilai kepada variable dan menampilkan nilai dari variable f dengan tipe data float, serta menampilkan nilai dari variable f11 dengan tipe data double.

Keywords :

Dalam program tersebut, terdapat pendeklarasian *class* beserta anggotanya, dimana *modifier*-nya yaitu *public* yang menandakan bahwa objek, *method*, atau atribut dapat diakses dari *class* lain atau dari sebuah kelas, dan nama filenya yaitu Asd11. Program tersebut mempunyai *method* di *public class* untuk memanggil fungsinya atau bagian utama yang pertama kali dijalankan. Didalam *method* terdapat statement, data akan ditampilkan pada konsol data yang dimasukkan sebagai parameter, yaitu variable f dengan tipe data *float* (menyimpan data bagian decimal presisi ganda).

Source code 1-5 : komentar berisi identitas mahasiswa

Source code 7 : pendeklarasian class dengan modifier public yang berfungsi memberikan akses kepada seluruh kelas. Adapun file dari class tersebut yaitu Asgdl1

Source code 8 : sebuah method yang berada di dalam public class yang pertama kali dijalankan saat program di eksekusi, fungsinya sebagai fungsi utama program dibawahnya. Pada fungsi tersebut terdapat parameter atau argument string dimana args merupakan argument bertipe data string yang mengandung array, ditandai dengan tanda '['].

Source code 9-10 : bagian komentar

Source code 11 : isi dari method, yaitu berisi pendeklarasian variable f dengan tipe data float denngan nilai 20.0f

Source code 12 : isi dari method, yaitu berisi pendeklarasian variable f11 dengan tipe data double

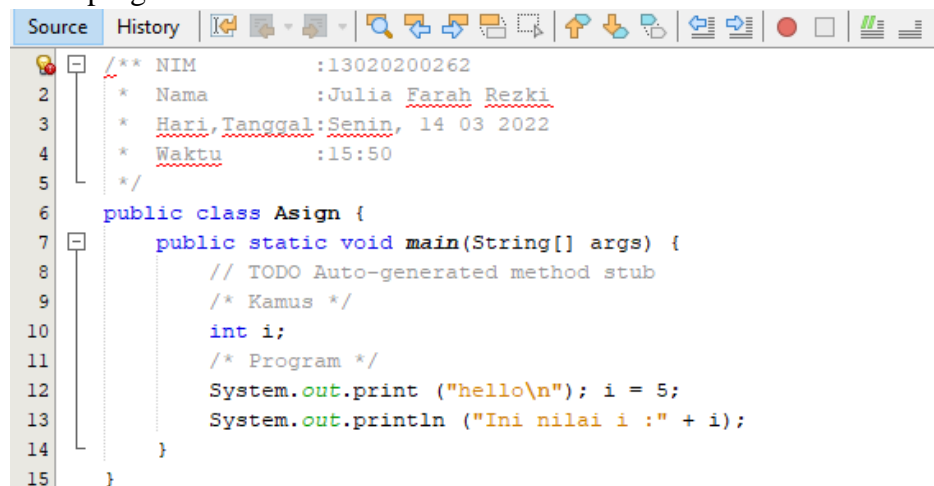
Source code 13 : bagian komentar

Source code 14 : pendeklarasian nilai variable f11 yaitu bernilai 10.0f

Source code 15 : perintah mencetak hasil eksekusi yaitu mencetak nilai dari variabel f dan variable f11.

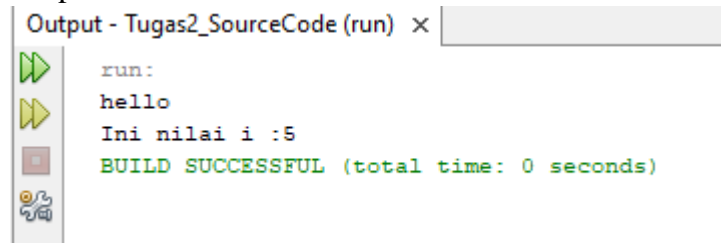
2. Assign

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu :15:50
5  */
6  public class Asgn {
7  public static void main(String[] args) {
8      // TODO Auto-generated method stub
9      /* Kamus */
10     int i;
11     /* Program */
12     System.out.print ("hello\n"); i = 5;
13     System.out.println ("Ini nilai i : " + i);
14 }
15 }
```

Output :



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

Tujuan :

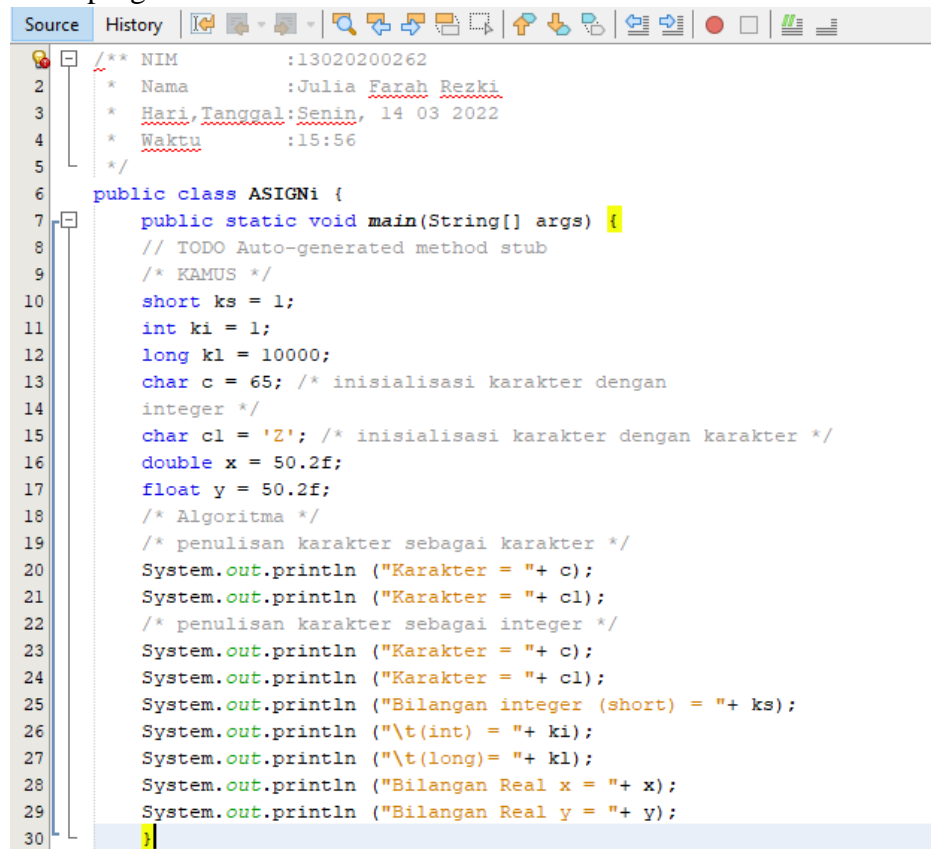
Untuk menampilkan kata “hello” dan menampilkan nilai dari variable I dengan tipe data int yang nilainya adalah 5.

Keywords :

Pembuatan public class dengan nama assign dan didalamnya terdapat method main dengan tipe data string untuk menampung semua argument didalam method main. Kemudian didalam method main terdapat sebuah variabel int I dan pendeklarasian hello ditambahkan dengan \n sebagai tanda untuk next line (baris berikutnya), lalu pemberian nilai dari variable I yaitu 5. Dan pendeklarasian nilai I serta pemanggilan isi dari variable I yaitu 5 sehingga, akan tercetak “ini nilai i=5”.

3. ASIGNi

Kode program :



```
/** NIM      :13020200262
 * Nama      :Julia Farah Rezki
 * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
 * Waktu     :15:56
 */

public class ASIGNi {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        /* KAMUS */
        short ks = 1;
        int ki = 1;
        long kl = 10000;
        char c = 65; /* inisialisasi karakter dengan
        integer */
        char cl = 'Z'; /* inisialisasi karakter dengan karakter */
        double x = 50.2f;
        float y = 50.2f;
        /* Algoritma */
        /* penulisan karakter sebagai karakter */
        System.out.println ("Karakter = "+ c);
        System.out.println ("Karakter = "+ cl);
        /* penulisan karakter sebagai integer */
        System.out.println ("Karakter = "+ c);
        System.out.println ("Karakter = "+ cl);
        System.out.println ("Bilangan integer (short) = "+ ks);
        System.out.println ("\t(int) = "+ ki);
        System.out.println ("\t(long)= "+ kl);
        System.out.println ("Bilangan Real x = "+ x);
        System.out.println ("Bilangan Real y = "+ y);
    }
}
```

Output :

```
Output - Tugas2_SourceCode (run)

run:
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: 1 second)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan kata “hello” dan menampilkan nilai dari variable I dengan tipe data int yang bernilai 5.

Keywords :

Pembuatan public class dengan nama ASIGNi yang didalamnya terdapat method main. Di dalam method main terdapat sebuah variable yaitu:

- Short: dengan nama ks isi 1
- Int : dengan nama ki isi 1
- Long : dengan nama kl isi 10000
- Char : dengan nama cl isi ‘Z’
- Double : dengan nama x isi 50.2f
- Float : dengan nama y isi 50.2f

Source code 19 :Pendeklarasian karakter dengan memanggil isi dari atribut c sehingga menampilkan karakter = A

Source code 20 : pendeklarasian karakter dengan memanggil isi dari atribut cl sehingga menampilkan karakter =Z

Source code 21 : merupakan bagian komentar

Source code 22 : pendeklarasian karakter dengan memanggil isi atribut c sehingga menampilkan “karakter = A”

Source code 23 : pendeklarasian karakter dengan memanggil isi atribut cl sehingga menampilkan “karakter =C”

Source code 24 :pendeklarasian karakter dengan memanggil isi atribut ks sehingga menampilkan “bilangan integer (short) =1”

Source code 25 : pendeklarasian karakter yang ditambahkan karakter dari string (t) lalu memanggil isi atribut ki sehingga, tampilannya ter-tab dan menampilkan “(int) = 1”

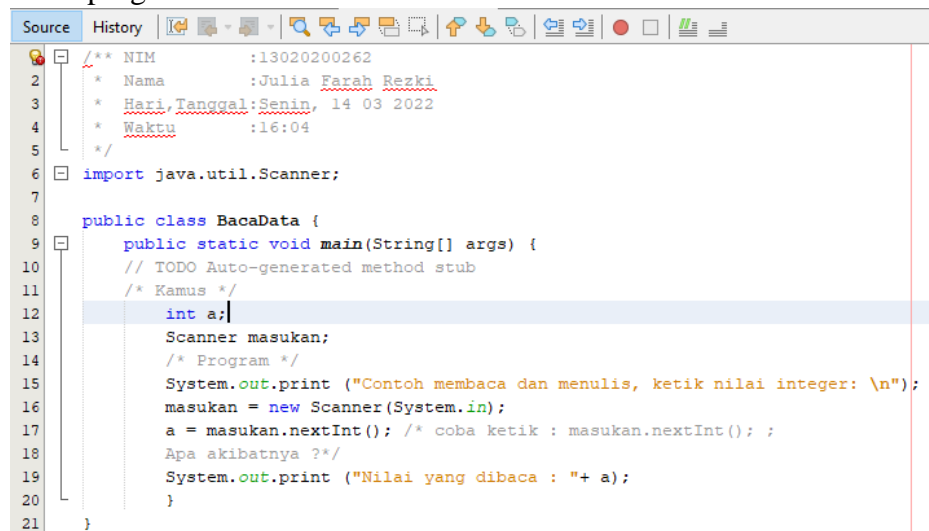
Source code 26 : pendeklarasian karakter yang ditambahkan karakter dari string (t) lalu memanggil isi atribut kl sehingga, tampilannya ter-tab dan menampilkan “(long) = 10000”

Source code 27 : pendeklarasian karakter x akan menampilkan “Bilangan real x = 50.20000076293945. karena pada source code baris 15 menggunakan tipe data double sehingga perhitungannya lebih spesifik.

Source code 28 : pendeklarasian karakter y akan menampilkan “Bilangan real y = 50.2. karena pada source code baris 16 menggunakan tipe data float sehingga perhitungannya tidak sespesifik tipe data double.

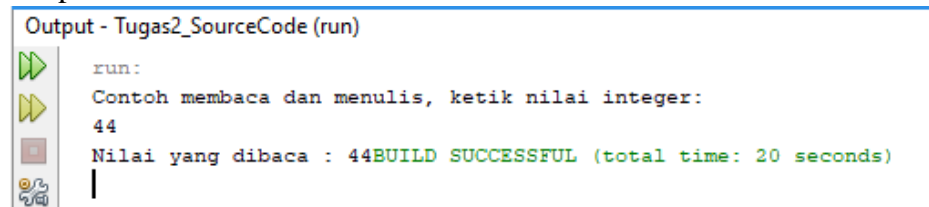
4. BacaData

Kode program :



```
1  /** NIM      :13020200262
2  * Nama       :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu      :16:04
5  */
6  import java.util.Scanner;
7
8  public class BacaData {
9      public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* Kamus */
12         int a;
13         Scanner masukan;
14         /* Program */
15         System.out.print ("Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n");
16         masukan = new Scanner(System.in);
17         a = masukan.nextInt(); /* coba ketik : masukan.nextInt(); ;
18         Apa akibatnya ?*/
19         System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a);
20     }
21 }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
44
Nilai yang dibaca : 44BUILD SUCCESSFUL (total time: 20 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan nilai dari variable a dengan tipe data int, dengan cara nilai di inputkan manual kemudian akan di tampilkan.

Keywords :

Baris 1-4 : berisi identitas mahasiswa

Baris 6 : codingan untuk memasukkan paket scanner, untuk mempersingkat pengetikan dan juga untuk mempermudah jika tidak digunakan maka harus dijabarkan menggunakan java.util.Scanner = new.java.util.Scanner(system.in):

Baris 8 : nama class dari data tersebut adalah BacaData. Dimana calass tersebut bersifat public yang dimana itu menunjukkan bahwa dapat diakses secara bebas.

Baris 9 : menunjukkan nama sebuah method dalam calass BacaData yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utama.

Baris 10-11: berisi komentar

Baris 12 : tipe data int dimana variabelnya a, int untuk menampilkan bilangan bulat

Baris 13 : scanner merupakan class yang menyediakan fungsi-fungsi untuk mengambil input dari keyboard dimana nama scannernya adalah masukkan

Baris 15 : fungsi untuk menampilkan masukan yang akan ditampilkan pada output

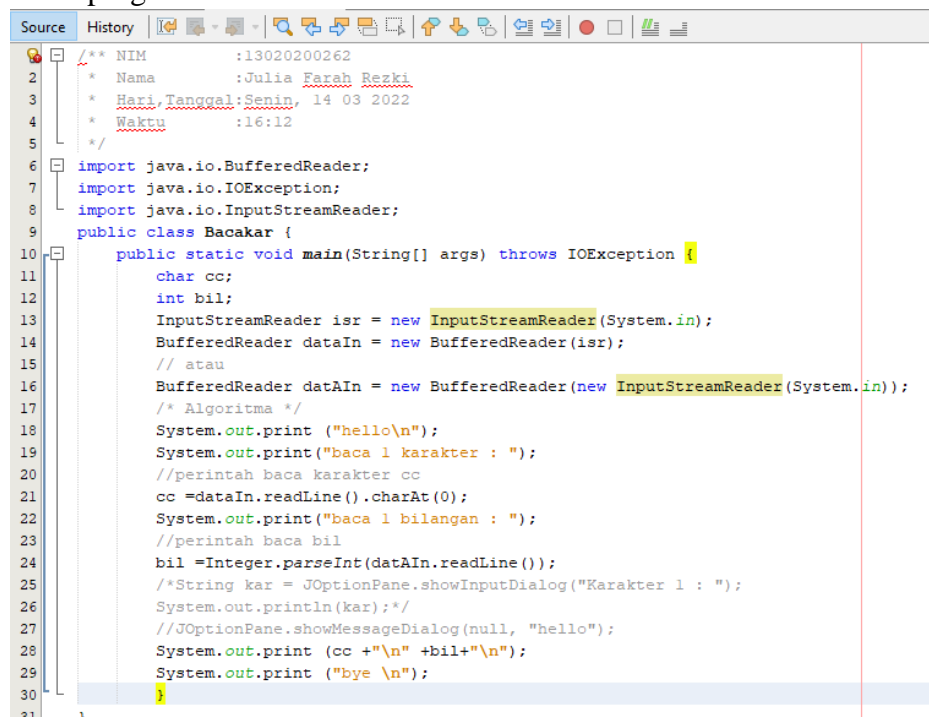
Baris 16 : harus ditulis persis seperti itu, dan hasilnya variable input akan berisi object dari class scanner, variable input inilah yang nantinya kita pakai untuk menjalankan perintah input data

Baris 17 : perintah untuk memasukkan nilai . nextInt() perintah untuk type integer

Baris 18 : menampilkan output nilai yang dibaca dari variable a

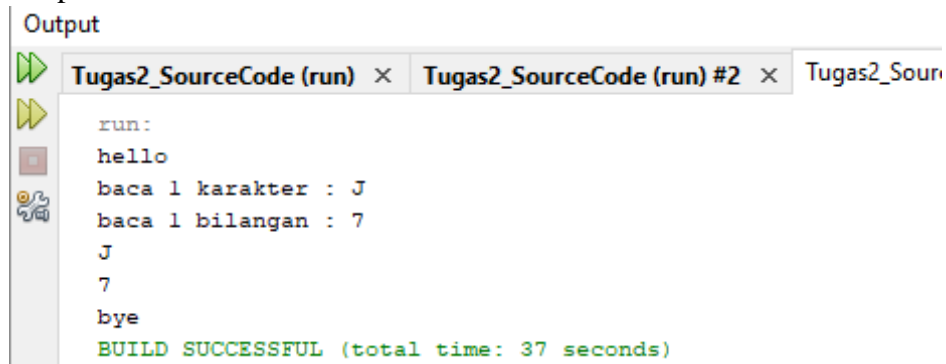
5. Bacakar

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM :13020200262
2   * Nama :Julia Farah Rezki
3   * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4   * Waktu :16:12
5   */
6  import java.io.BufferedReader;
7  import java.io.IOException;
8  import java.io.InputStreamReader;
9  public class Bacakar {
10     public static void main(String[] args) throws IOException {
11         char cc;
12         int bil;
13         InputStreamReader isr = new InputStreamReader(System.in);
14         BufferedReader dataIn = new BufferedReader(isr);
15         // atau
16         BufferedReader datAIn = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
17         /* Algoritma */
18         System.out.print ("hello\n");
19         System.out.print("baca 1 karakter : ");
20         //perintah baca karakter cc
21         cc =dataIn.readLine().charAt(0);
22         System.out.print("baca 1 bilangan : ");
23         //perintah baca bil
24         bil =Integer.parseInt(datAIn.readLine());
25         /*String kar = JOptionPane.showInputDialog("Karakter 1 : ");
26         System.out.println(kar);*/
27         //JOptionPane.showMessageDialog(null, "hello");
28         System.out.print (cc +"\n" +bil+"\n");
29         System.out.print ("bye \n");
30     }
31 }
```

Output :



The screenshot shows an IDE's output window with the title 'Output'. It contains two tabs: 'Tugas2_SourceCode (run)' and 'Tugas2_SourceCode (run) #2'. The first tab is active and displays the following text: 'run:', 'hello', 'baca 1 karakter : J', 'baca 1 bilangan : 7', 'J', '7', 'bye', and 'BUILD SUCCESSFUL (total time: 37 seconds)'.

```
run:
hello
baca 1 karakter : J
baca 1 bilangan : 7
J
7
bye
BUILD SUCCESSFUL (total time: 37 seconds)
```

Tujuan :

Untuk mendapatkan input dari user kemudian membaca inputan yang menggunakan BufferedReader

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6-8 : mengimpor 3 class sekaligus BufferedReader, InputStreamReader, IOException. Karena BufferedReader tidak dapat berdiri sendiri karena konstruktor dari class mengembalikan nilai objek dari class output stream

Baris 9 : nama class dari program tersebut adalah Bacakar, class tersebut bersifat public yang berarti dapat di akses secara bebas.

Baris 10 : menunjukkan nama sebuah method dalam class Bacakar yang bertindak sebagai method utama/fungsi utama

Baris 11-12 : tipe data char dimana variabelnya cc, tipe data int dengan variable bil.

Baris 13 : karena BufferedReader tidak dapat berdiri sendiri maka kita membuat objek dimana new InputStreamReader (system.in); konstruktur systemnya berisi konsol DOS, dan ini mewakili input dengan variable isr dengan tipe data BufferedReader

Baris 14-16 : tipe data BufferedReader dengan nama Variable data In objeknya new BufferedReader dimana konstruktornya berasal dari variable InputStreamReader dengan nama isr atau sama saja dengan BufferedReader dataIn dengan objek BufferedReader berasal dari objek new InputStreamReader(system.in); konstruktornya berisi system adlah konsol DOS, dan in mewakili input

Baris 18-26 : menampilkan kata hello, menampilkan inputan karakter dari variable cc sama dengan variable dari BufferedReader dataIn kemudian readLine() untuk mendapatkan inpt dari user CharAt(0) mengembalikan karakter pada indeks tertentu dalam sebuah string. Menampilkan inputan dari variable bil sama dengan (dataIn.readLine()); karakter ParseInt di konversi menjadi integer.

Baris 28-29 : lalu menampilkan inputan dari user dengan variable cc dan variable bil serta menampilkan juga kata bye.

6. Casting1

Kode program :

```
Source History
/** NIM      :13020200262
 * Nama      :Julia Farah Rezki
 * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
 * Waktu     :16:19
 */
public class Casting1 {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        int a=5,b=6;
        float d=2.f,e=3.2f;
        char g='5';
        double k=3.14;
        System.out.println((float)a); // int <-- float
        System.out.println((double)b); // int <-- double
        System.out.println((int)d); // float <-- int
        System.out.println((double)e); // float <-- double
        System.out.println((int)g); // char <-- int (ASCII)
        System.out.println((float)g); // char <-- float (ASCII)
        System.out.println((double)g); // char <-- double (ASCII)
        System.out.println((int)k); // double <-- int
        System.out.println((float)k); // double <-- float
    }
}
```

Oytput :

Output

```
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCc
run:
5.0
6.0
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan putput dari tipe data float, double, dan int, serta mengkonversi tipe data missal int ke float

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut adalah Casting1. Dimana class tersebut bersifat public atau bias di akses secara bebas.

Baris 8 : menunjukkan nama sebuah method dalam class Casting1 yang bertindak sebagai method utama/fungsi utama

Baris 10-13 : tipe data int dengan variable a nilainya 5, variable b nilainya 6, tipe data float variable d=2.f,e=3.2f; tipe data char dengan variable g dengan nilai 5, tipe data double dengan variable k nilainya 3.14

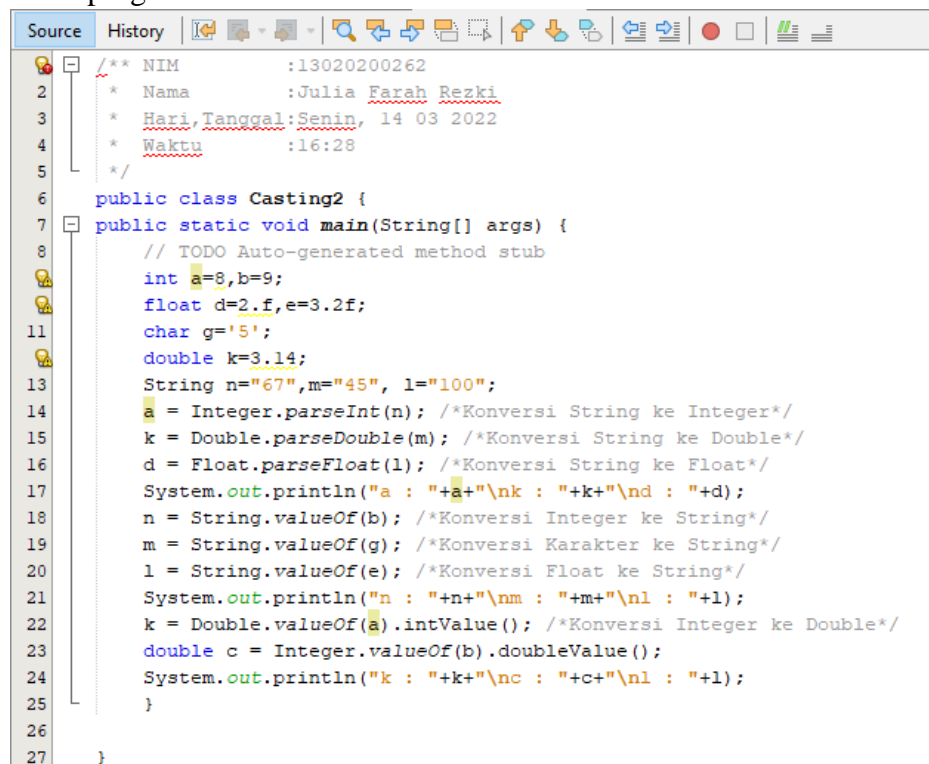
Baris 14-22 : menampilkan output dari variable a tetapi tipe datanya float sehingga nilai awal 5 berubah menjadi tipe data float yaitu 5.0.

Menampilkan out dari variable b tipe data int berubah menjadi tipe data float sehingga nilai awal 5 berubah menjadi tipe data float yaitu 5.0.

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

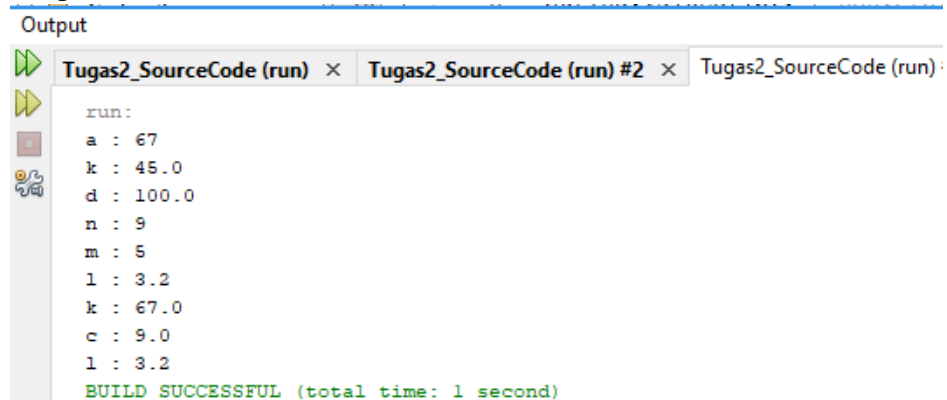
7. Casting2

Kode program :



```
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama         :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4     * Waktu        :16:28
5     */
6  public class Casting2 {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          int a=8,b=9;
10         float d=2.f,e=3.2f;
11         char g='5';
12         double k=3.14;
13         String n="67",m="45", l="100";
14         a = Integer.parseInt(n); /*Konversi String ke Integer*/
15         k = Double.parseDouble(m); /*Konversi String ke Double*/
16         d = Float.parseFloat(l); /*Konversi String ke Float*/
17         System.out.println("a : "+a+"\nk : "+k+"\nd : "+d);
18         n = String.valueOf(b); /*Konversi Integer ke String*/
19         m = String.valueOf(g); /*Konversi Karakter ke String*/
20         l = String.valueOf(e); /*Konversi Float ke String*/
21         System.out.println("n : "+n+"\nm : "+m+"\nl : "+l);
22         k = Double.valueOf(a).intValue(); /*Konversi Integer ke Double*/
23         double c = Integer.valueOf(b).doubleValue();
24         System.out.println("k : "+k+"\nc : "+c+"\nl : "+l);
25     }
26 }
27 }
```

Output :



The screenshot shows an IDE's output window with three tabs: 'Tugas2_SourceCode (run)', 'Tugas2_SourceCode (run) #2', and 'Tugas2_SourceCode (run)'. The first tab is active and displays the following output:

```
run:
a : 67
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: 1 second)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dari beberapa tipe data terus mengkonversi misal dari string ke integer

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut adalah Casting2. Dimana class tersebut bersifat public yang berarti dapat diakses secara bebas.

Baris 7 : menunjukkan nama sebuah method dalam class Casting2 yang bertindak sebagai method utama/ fungsi utamanya.

Baris 9-12: tipe data int dengan variable a nilainya 8, variable b nilainya 9, tipe data float variable d=2.f, e=3.2f; tipe data char dengan variable g dengan nilai 5, tipe data double dengan variable k nilainya 3.14, tipe data string dengan variable n dengan nilai 67, variable m dengan nilai 45.

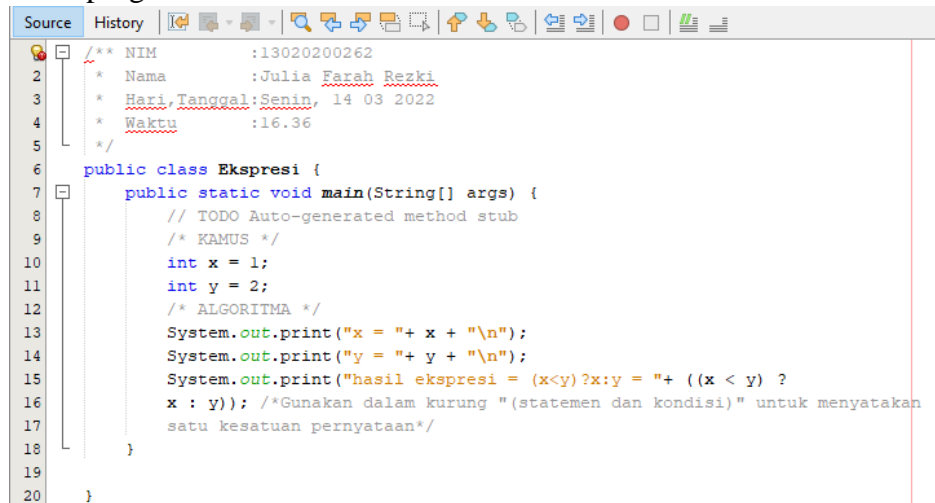
Baris 14-17 : variable a berasal dari nilai n variable n yang dikonversi ke tipe data integer, begitu pula dengan variable k dan d. kemudian di tampilkan output dari variable a,k, dan d

Baris 18-21 : nilai variable berasal dari variable b yang dikonversi tipe datanya ke string begitu pula dengan variable m dan l. kemudian menampilkan output dari variable n, m dan l

Baris 23-24 : variable k yang nilainya berasal dari variable a yang dikoversi nilainya ke tipe data string, membuat variable baru yaitu c dengan tipe data double yang nilainya berasal dari variable b yang dikonversi ke tipe data double. Kemudian nilainya berasal dari variable k, c dan ; di tampilkan nilainya.

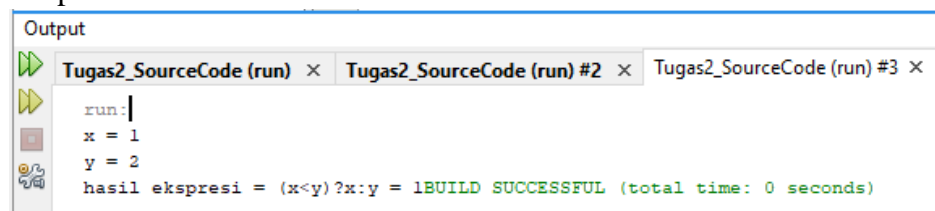
8. Ekspresi

Kode program :



```
Source History
1 /** NIM      :13020200262
2  * Nama      :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu     :16.36
5  */
6 public class Ekspresi {
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9         /* KAMUS */
10        int x = 1;
11        int y = 2;
12        /* ALGORITMA */
13        System.out.print("x = " + x + "\n");
14        System.out.print("y = " + y + "\n");
15        System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = "+ ((x < y) ?
16        x : y)); /*Gunakan dalam kurung "(statemen dan kondisi)" untuk menyatakan
17        satu kesatuan pernyataan*/
18    }
19 }
20 }
```

Output :



```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCode (run) #3 x
run:|
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output penggunaan dalam kurung statemen dan kondisi untuk menyatakan satu kesatuan pernyataan

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut yaitu Ekspresi. Dimana class tersebut bersifat public yang berarti dapat diakses secara bebas

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi

Baris 10-11 : tipe data int dengan nama variable int x nilainya adalah 1 dan variable y dengan nilai 2

Baris 13-15 : berfungsi untuk menampilkan output dari apa yang dieksekusi di fungsi utama

9. Ekspresi1

Kode program :

```
Source History
1  /** NIM      :13020200262
2  * Nama       :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu      :16.44
5  */
6  public class Ekspresi1 {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          /* KAMUS */
10         int x = 1; int y = 2; float fx; float fy;
11         /* ALGORITMA */
12         System.out.print ("x/y (format integer) = " + x/y);
13         System.out.print ("\nx/y (format float) = " + x/y);
14         /* supaya hasilnya tidak nol */
15         fx=x;
16         fy=y;
17         System.out.print ("\nx/y (format integer) = " + fx/fy);
18         System.out.print ("\nx/y (format float) = " + fx/fy);
19         /* casting */
20         System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format integer) = "+
21         (float)x/(float)y);
22         System.out.print ("\nfloat(x)/float(y) (format float) = "+
23         (float)x/(float)y);
24         x = 10; y = 3;
25         System.out.print ("\nx/y (format integer) = " + x/y);
26         System.out.print ("\nx/y (format float) = " + x/y);
27     }
28 }
```

Output :

```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCode (run) #3 x
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) = 3BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output penggunaan tipe data float dan int

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 5 : nama calss dari program tersebut adalah Ekspresi1, class tersebut berisifat public yang berarti dapat diakses secara bebas.

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 10 : tipe data int dengan nama variable int x nilainya adalah 1 dan variable y dengan nilai 2 serta memiliki tipe data float ada variable fx dan fy.

Baris 12-13 : menampilkan output dari variable x/y adalah 0. Karena tipe datanya int

Baris 15-16 : menyamakan variable fx=variable x, dan variable fy=y

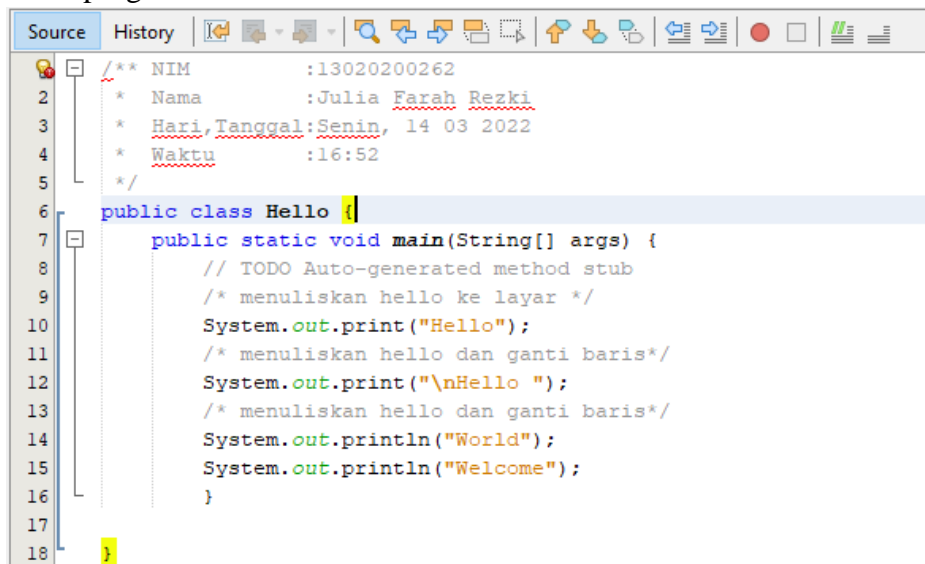
Baris 17-18 : menampilkan output dari variable fx/fy sehingga menghasilkan nilai 0.5

Baris 20-22 : menampilkan output pembagian x/y dengan menggunakan tipe data float

Baris 24-26 : variable x diinputkan nilainya 10, dan variable y di inputkan nilainya 3. Kemudian menampilkan 10/3 dalam bentuk tipe data int dengan output hasil 3.

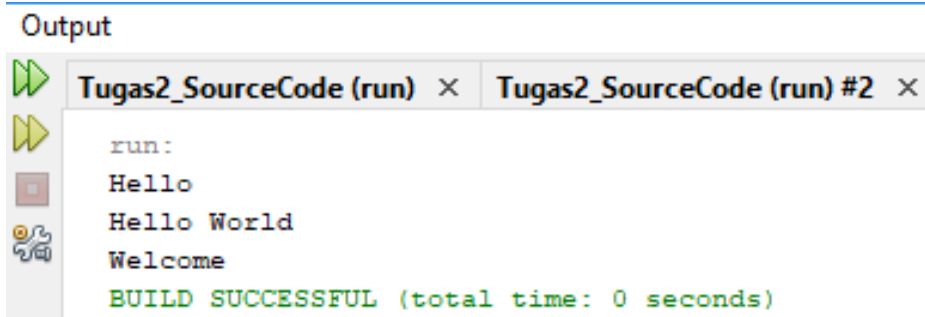
10. Hello

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu          :16:52
5  */
6  public class Hello {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          /* menuliskan hello ke layar */
10         System.out.print("Hello");
11         /* menuliskan hello dan ganti baris*/
12         System.out.print("\nHello ");
13         /* menuliskan hello dan ganti baris*/
14         System.out.println("World");
15         System.out.println("Welcome");
16     }
17 }
18 }
```

Output :



```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
Hello
Hello World
Welcome
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dengan memperhatikan perbedaan \n atau sama dengan bais baru (enter)

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

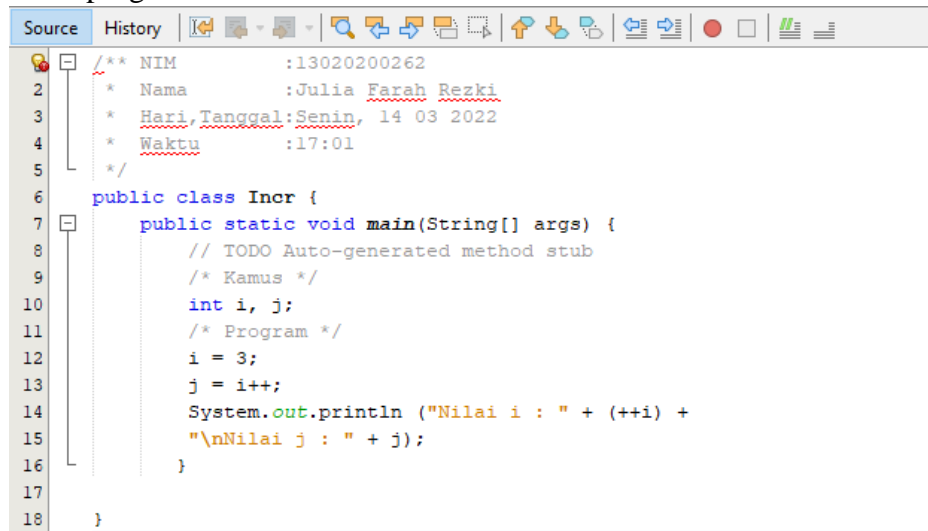
Baris 6-7 : nama class dari program tersebut adalah Hello, class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas. Public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Ststic, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 10-15 : menampilkan kata hello, kemudian menampilkan kata Hello di bawahnya da nada kata world mengapa di enter tidak memakai fungsi bantuan

\n dan sebelumnya memakai print saa, selanjutnya menampilkan welcome di bawahnya karena sebelumnya memakai println.

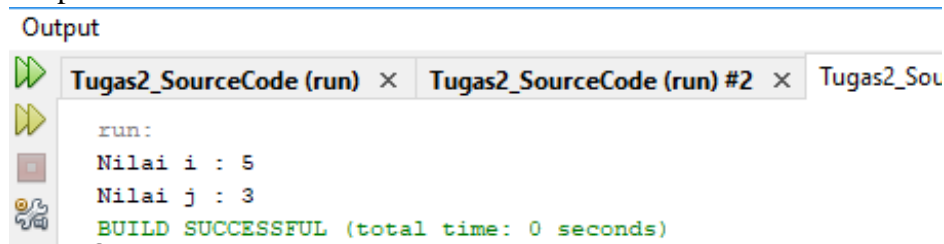
11. Incr

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM      :13020200262
2      * Nama    :Julia Farah Rezki
3      * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4      * Waktu   :17:01
5      */
6  public class Incr {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          /* Kamus */
10         int i, j;
11         /* Program */
12         i = 3;
13         j = i++;
14         System.out.println ("Nilai i : " + (++i) +
15                             "\nNilai j : " + j);
16     }
17 }
18
```

Output :



```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_Sou
run:
Nilai i : 5
Nilai j : 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

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

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut adalah incr. dimana class tersebut bersifat public yang artinya bias di akses secara bebas

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 12-14 : variable I dengan value 3, dan variable j nilainya berasal dari i++, sehingga menampilkan output nilai i=5 karena menggunakan operator++, dan j menampilkan output j=3 karena i++.

12. Oper1

Kode program :

```
Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu :17:12
5  */
6 public class Oper1 {
7     public static void main(String[] args) {
8         // TODO Auto-generated method stub
9         /* KAMUS */
10        int n = 10; /* 1010 */
11        int x = 1; /* 1 */
12        int y = 2; /* 10 */
13        /* ALGORITMA */
14        System.out.println ("n = " + n);
15        System.out.println ("x = " + x);
16        System.out.println ("y = " + y);
17        System.out.println ("n & 8 = " + (n & 8)); /* 1010 AND 1000 */
18        System.out.println ("x & ~ 8 = " + (x & ~8)); /* 1 AND
19        0111 */
20        System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2)); /* 10 ==>
21        1000 = 8 */
22        System.out.println ("y >> 3 = " + (y >>3)); /* 10 ==>
23        0000 = 0 */
24    }
25
26 }
```

Output :

```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_Source
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)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output efek dari operator++ pada tampilan monitor

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut adalah Oper1. Dimana program tersebut bersifat public yang berarti dapat di akses secara bebas.

Baris 7 : public,menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 10-12 : tipe data int dengan variable n dengan valuenya adalah 10, variable x dengan value adalah 1, serta variable y dengan value adalah 2.

Baris 14-16 : menampilkan output dari variable n, x dan y

Baris 17-18 : menampilkan output dari n AND 8 adlah 8, x & ~ 8 adalah 1, output dari y << 2 dan y>> 3

13. Oper2

Kode program :

```
Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Reski
3  * Hari, Tanggal: Senin, 14 03 2022
4  * Waktu :17:20
5  */
6
7 public class Oper2 {
8     public static void main(String[] args) {
9         char i, j;
10        /* ALGORITMA */
11        i = 3; /* 00000011 dalam biner */
12        j = 4; /* 00000100 dalam biner */
13
14        System.out.println("i = " + (int) i);
15        System.out.println("j = " + j);
16        System.out.println("i & j = " + (i & j)); /* 0: 00000000 dalam biner */
17        System.out.println("i | j = " + (i | j)); /* 7: 00000111 biner */
18        System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j)); /* 7: 00000111 biner Ingat!!! operator "" pada bahasa java bukan sebagai pangkat*/
19        System.out.println(Math.pow(i, j)); /* Class Math memiliki method pow(a,b) untuk pemangkatan*/
20        System.out.println(" ~i = " + ~i); /* -4: 11111100 biner */
21    }
22 }
```

Output :

```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCode
run:
i = 3
j = 4
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dari beberapa operator

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : berisi nama class dari program tersebut Oper2. Dimana class bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas.

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan dijalankan ketika di eksekusi.

Baris 8-11: ada tipe data char dengan variable i dan j dengan value i adalah 3, j nilainya adalah 4.

Baris 13-15 : menampilkan output dari variable i dan j menggunakan operator AND OR dan XOR.

14. Oper3

Kode program :

```

Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu :17:32
5  */
6 public class Oper3 {
7     public static void main(String[] args) {
8         if (true && true){ System.out.println(true && true); } /* true = true and true */
9         if (true & true) { System.out.println(true & false); } /* true & true */
10        if (true) { System.out.println(true); } /* true */
11        if (true || true){ System.out.println(true); } /* true = true or true */
12        if (true|false) { System.out.println(true|false); } /* true|false */
13    }
14 }

```

Output :

```

Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2
run:
true
false
true
true
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Tujuan ;

Untuk menampilkan output dari beberapa penggunaan operator AND dan OR Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : berisi nama class dari program tersebut adalah Oper3, yang bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas.

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan dijalankan ketika di eksekusi.

Baris 8-12: menampilkan output dimana jika statement true && true itu adalah true, true and false adalah false, kemudian menampilkan output true, dan perintah menampilkan true or false outputnya adalah true.

15. Oper4

Kode program :

```

Source History
1  /** NIM      :13020200262
2      * Nama    :Julia Farah Rezki
3      * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4      * Waktu   :17:41
5      */
6  public class Oper4 {
7  public static void main(String[] args) {
8      int i = 0; /* perhatikan int i,j=0 bukan seperti ini */
9      int j = 0;
10     char c = 8; char d = 10;
11     int e = (((int)c > (int)d) ? c: d);
12     int k = ((i>j) ? i: j);
13     /* ALGORITMA */
14     System.out.print ("Nilai e = "+ e);
15     System.out.print ("\nNilai k = "+ k);
16     i = 2;
17     j = 3;
18     k = ((i++>j++) ? i: j) ;
19     System.out.print ("\nNilai k = "+ k);
20 }
21 }

```

Output :

```

Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCo
run:
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dari operator ternary

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : berisi nama class program tersebut adalah Oper4. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas.

Baris 7 : public,menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 8-10: tipe data int dengan variable I dan j dengan value 0, tipe data char variable c dengan value 8, dengan variable d value 10, kemudian diisi lagi variable I valunya 2, dan variable j valunya 3

Baris 11-15 : jika tipe data int variable e ekspresinya true maka dijalankan statement c, jika dales maka menjalankan statement d. kemudian di tampilkan pada output karena $8 > 10$ dan bernilai false maka tampilan value d yaitu 10. Begitu pula dengan variable I dan J valunya 0 maka outputnya pada screen tetap 0.

Baris 16-19 : di isi lagi variable I balunya 2, dan variable J valunya 3. Kemudian k ini argumennya $i++ > j++$ jika bernilai true maka a tampilkan value

I dan jika false tampilkan value j. karena false maka di tampilkan j dengan j++ maka output keluarnya adalah 4.

16. Oprator

Kode program :

```
Source History
/** NIM      :13020200262
 * Nama      :Julia Farah Rezki
 * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
 * Waktu     :17:55
 */
public class Oprator {
public static void main(String[] args) {
    boolean Bool1, Bool2, TF ; int i,j, hsl ;
    float x,y,res;
    /* algoritma */
    System.out.println ("Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output");
    Bool1 = true; Bool2 = false;
    TF = Bool1 && Bool2 ; /* Boolean AND */
    TF = Bool1 || Bool2 ; /* Boolean OR */
    TF = ! Bool1 ; /* NOT */
    TF = Bool1 ^Bool2; /* XOR */ /* operasi numerik */
    i = 5; j = 2 ;
    hsl = i+j; hsl = i - j; hsl = i / j; hsl = i * j;
    hsl = i /j ; /* pembagian bulat */
    hsl = i%j ; /* sisa. modulo */ /* operasi numerik */
    x = 5 ; y = 5 ;
    res = x + y; res = x - y; res = x / y; res = x *
y; /* operasi relasional numerik */
    TF = (i==j); TF = (i!=j);
    TF = (i < j); TF = (i > j); TF = (i <= j); TF =
(i >= j); /* operasi relasional numerik */
    TF = (x != y);
    TF = (x < y); TF = (x > y); TF = (x <= y); TF =
(x >= y);
}
```

Output :

```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x Tugas2_SourceCode (run) #3 x
run:
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dari operator dengan membuat pemanggilan fungsi sendiri

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program, yang dimana class tersebut bersifat public atau dapat di akses secara bebas

Baris 7 : public,menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi.

Baris 8-9 : ada tipe data Boolean dengan variable Boll1, Bool2, TF; tipe data int dengan I, j, hsl; tipe data float dengan ariable x, y, res.

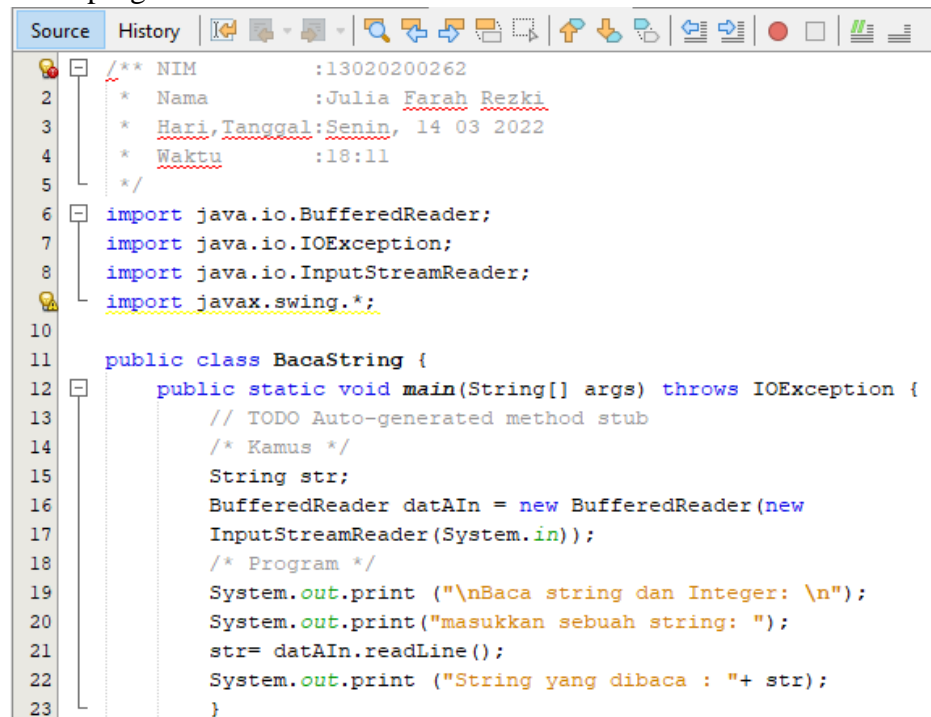
Baris 11 : menampilkan kata untuk membuat perintah menampilkan output

Baris 16-29 : variabel `bool1` bernilai `true`, `bool2` bernilai `false` variabel `missal` variabel `TF` bernilai `false` maka menampilkan value dari variabel `bool2`. Dan begitu seterusnya kemudian di tampilkan outputnya dan begitu seterusnya.

Standar IO dan Struktur Kontrol

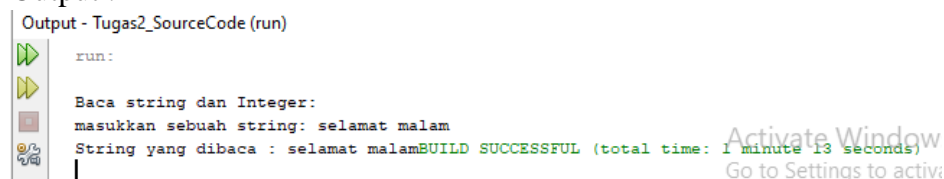
1. BacaString

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama         :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4     * Waktu        :18:11
5     */
6  import java.io.BufferedReader;
7  import java.io.IOException;
8  import java.io.InputStreamReader;
9  import javax.swing.*;
10
11  public class BacaString {
12      public static void main(String[] args) throws IOException {
13          // TODO Auto-generated method stub
14          /* Kamus */
15          String str;
16          BufferedReader dataIn = new BufferedReader(new
17              InputStreamReader(System.in));
18          /* Program */
19          System.out.print ("\nBaca string dan Integer: \n");
20          System.out.print ("masukkan sebuah string: ");
21          str= dataIn.readLine();
22          System.out.print ("String yang dibaca : "+ str);
23      }
24  }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: selamat malam
String yang dibaca : selamat malamBUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 13 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dengan cara melakukan inputan melalui keyboard user

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6-9 : import library pada pemrograman java

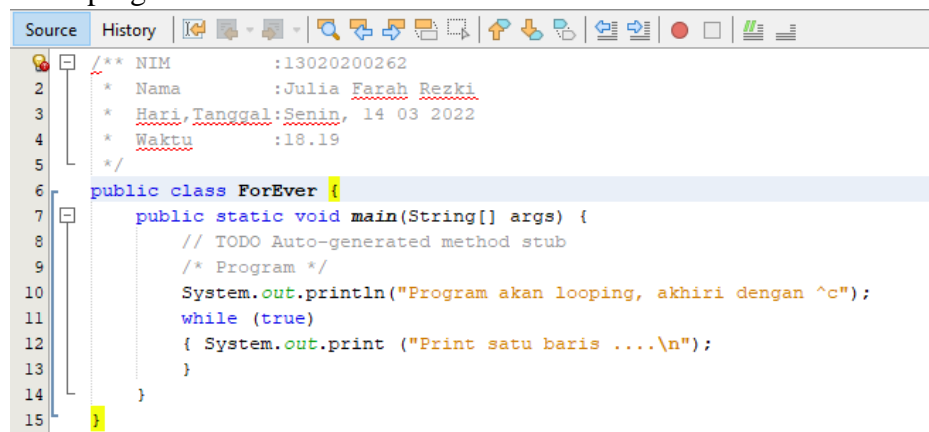
Baris 11 : nama class dari program tersebut adalah `BacaString`, dimana class tersebut bersifat `public` yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 12 : `public`, menunjukka bahwa class dapat diakses secara bebas. `Static`, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, `void main` fungsi utama yang akan di jalankan ketika di eksekusi

Baris 15 : tipe data string dengan variable str, dengan import library
 Baris 16-17 : karena BufferedReader tidak bias berdiri sendiri, karena konstruktor dari class bufferreader mengembalikan nilai objek dari class output stream.
 Baris19-22 : tampilan dari output kalimat dan menampilkan inputan untuk masukan dari keyboard user dari variable str sama dengan variable bufferedreader dataIn dari variable string, menampilkan string yang dibaca dari variable str.

2. ForEver

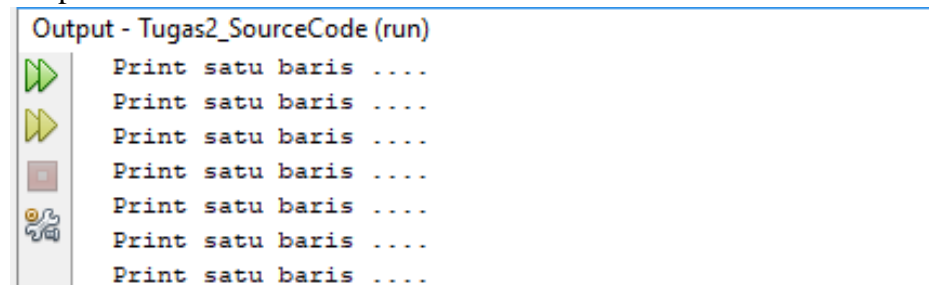
Kode program :



```

1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Senin, 14 03 2022
4  * Waktu          :18.19
5  */
6  public class ForEver {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          /* Program */
10         System.out.println("Program akan looping, akhiri dengan ^c");
11         while (true)
12         { System.out.print ("Print satu baris ....\n");
13         }
14     }
15 }
  
```

Output :



```

Output - Tugas2_SourceCode (run)
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
Print satu baris ....
  
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dari looping dengan while yang bernilai true

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

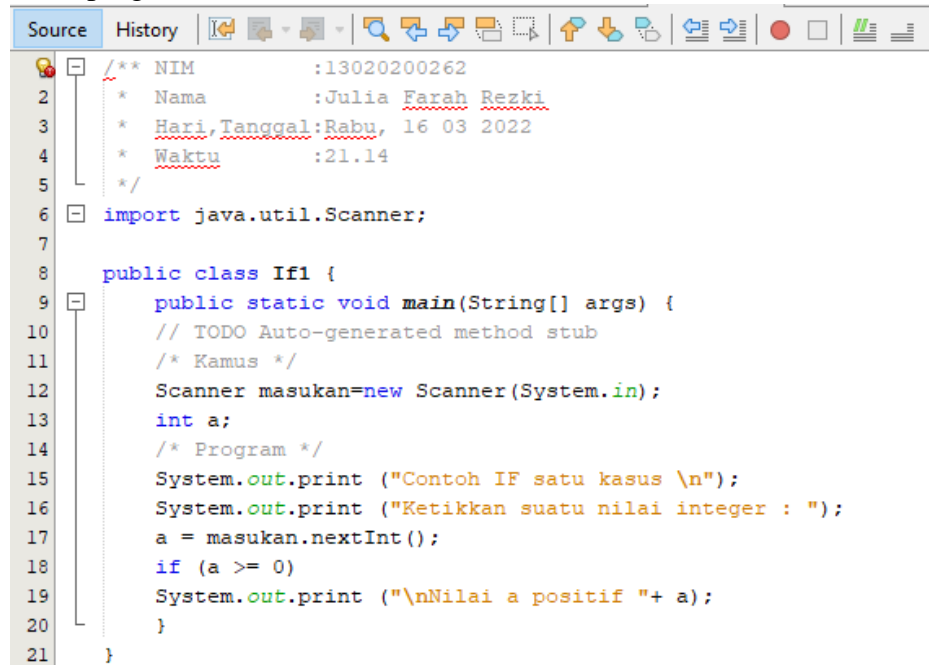
Baris 6 : merupakan nama class dari program tersebut adalah ForEver, yang dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat di akses secara bebas

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat di akses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan di jalankan ketika dieksekusi.

Baris 10-12 : menampilkan output di monitor kemudian melakukan perulangan while yang bernilai true dan ditampilkan “print satu baris...” dan akan terus melakukan looping.

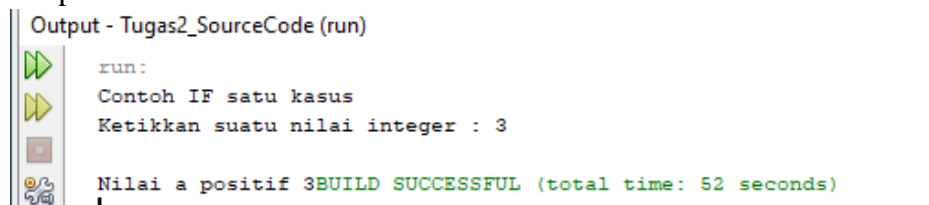
3. If1

Kode program :



```
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu          :21.14
5  */
6  import java.util.Scanner;
7
8  public class If1 {
9      public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* Kamus */
12         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
13         int a;
14         /* Program */
15         System.out.print ("Contoh IF satu kasus \n");
16         System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer : ");
17         a = masukan.nextInt();
18         if (a >= 0)
19             System.out.print ("\nNilai a positif "+ a);
20     }
21 }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 3

Nilai a positif 3BUILD SUCCESSFUL (total time: 52 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output membaca nilai int dan menuliskan keluarannya jika positif

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner

Baris 8 : nama class dari program tersebut adalah If1. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

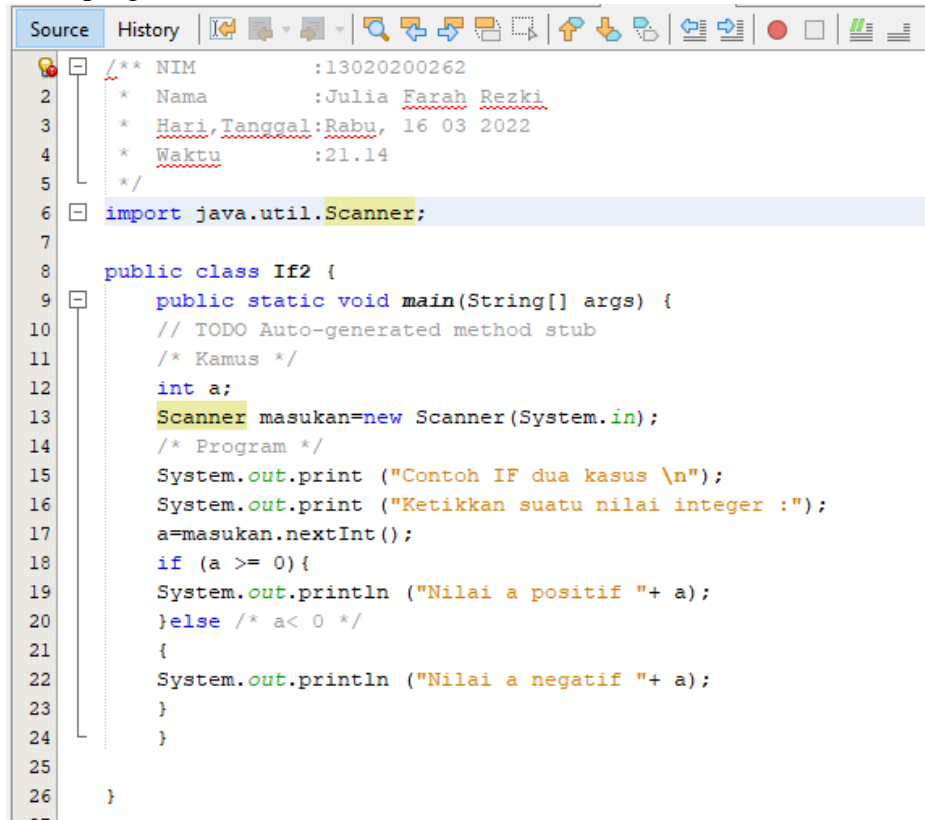
Baris 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 12-13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input,

Baris 15-19 : menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan dari keyboard user, dimana variable a sama dengan variable masukan dari tipe data int, dan jika $a \geq 0$, maka tampilkan nilai positif.

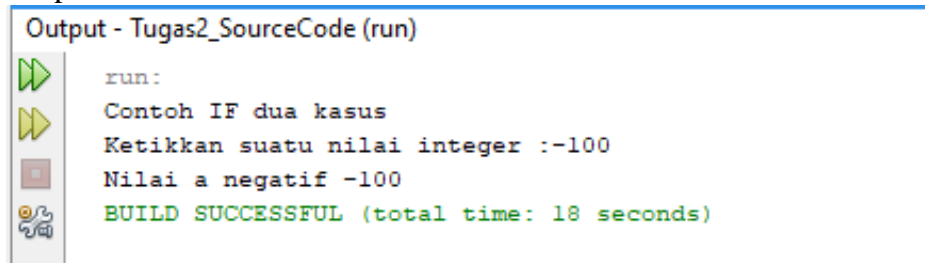
4. If2

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama         :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4     * Waktu        :21.14
5     */
6  import java.util.Scanner;
7
8  public class If2 {
9      public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* Kamus */
12         int a;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         System.out.print ("Contoh IF dua kasus \n");
16         System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");
17         a=masukan.nextInt();
18         if (a >= 0){
19             System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
20         }else /* a< 0 */
21         {
22             System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
23         }
24     }
25 }
26
27
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-100
Nilai a negatif -100
BUILD SUCCESSFUL (total time: 18 seconds)
```

Tujuan :

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

Keywords:

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner

Baris 8 : nama class dari program tersebut adalah If2. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

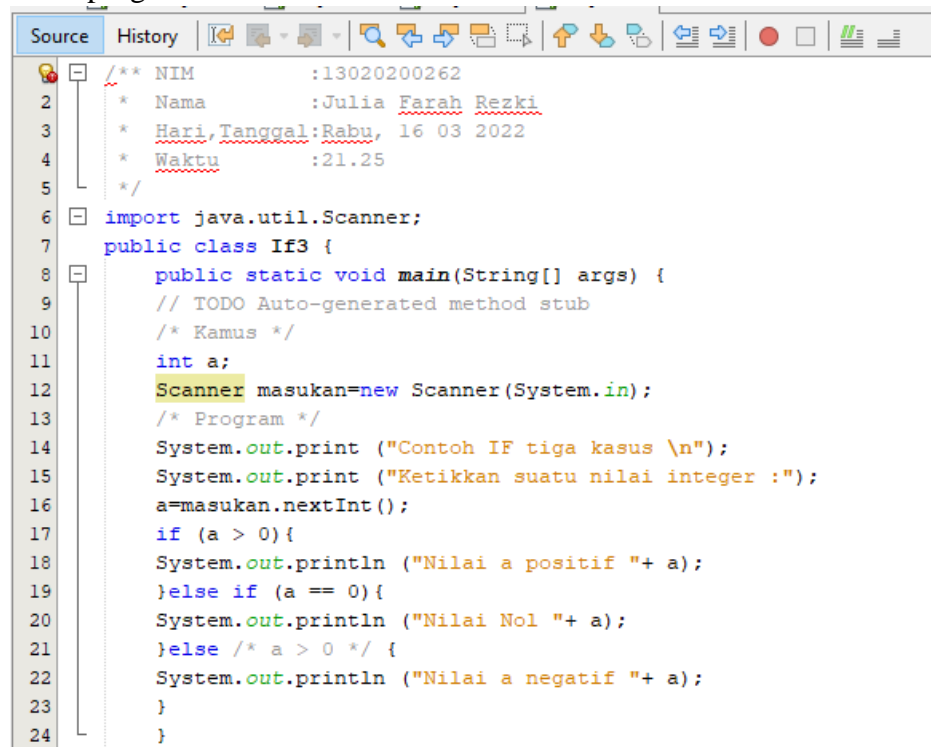
Baris 12 : tipe data int dengan variable a

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris 15-22 : menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan keyboard user dimana variable a sama dengan variable masukan dari tipe data int, dan jika $a \geq 0$, maka akan menampilkan nilai positif, sebaliknya jika statement bernilai salah maka tampilan nilai negative dari variable a

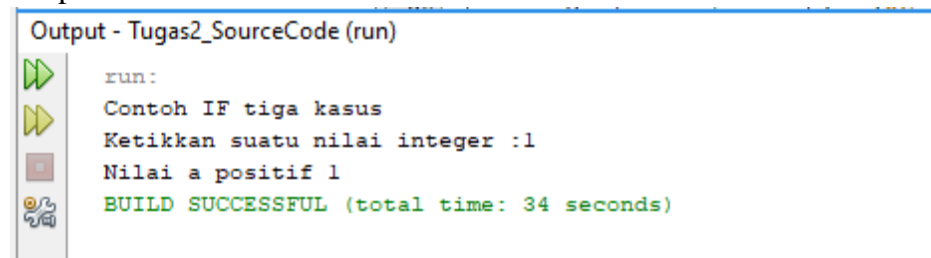
5. If3

Kode program :



```
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama         :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4     * Waktu        :21.25
5     */
6  import java.util.Scanner;
7  public class If3 {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus */
11         int a;
12         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
13         /* Program */
14         System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
15         System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer :");
16         a=masukan.nextInt();
17         if (a > 0){
18             System.out.println ("Nilai a positif "+ a);
19         }else if (a == 0){
20             System.out.println ("Nilai Nol "+ a);
21         }else /* a > 0 */ {
22             System.out.println ("Nilai a negatif "+ a);
23         }
24     }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :1
Nilai a positif 1
BUILD SUCCESSFUL (total time: 34 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output membaca int dan menuliskan keluarannya jika $a \geq 0$, maka bernilai positif, dan menuliskan negative jika $a < 0$, jika $a = 0$ maka

menampilkan nilai . kemudian untuk memperlihatkan bagaimana pemakaian if dengan tiga kasus komplementer.

Keywords:

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah If3. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

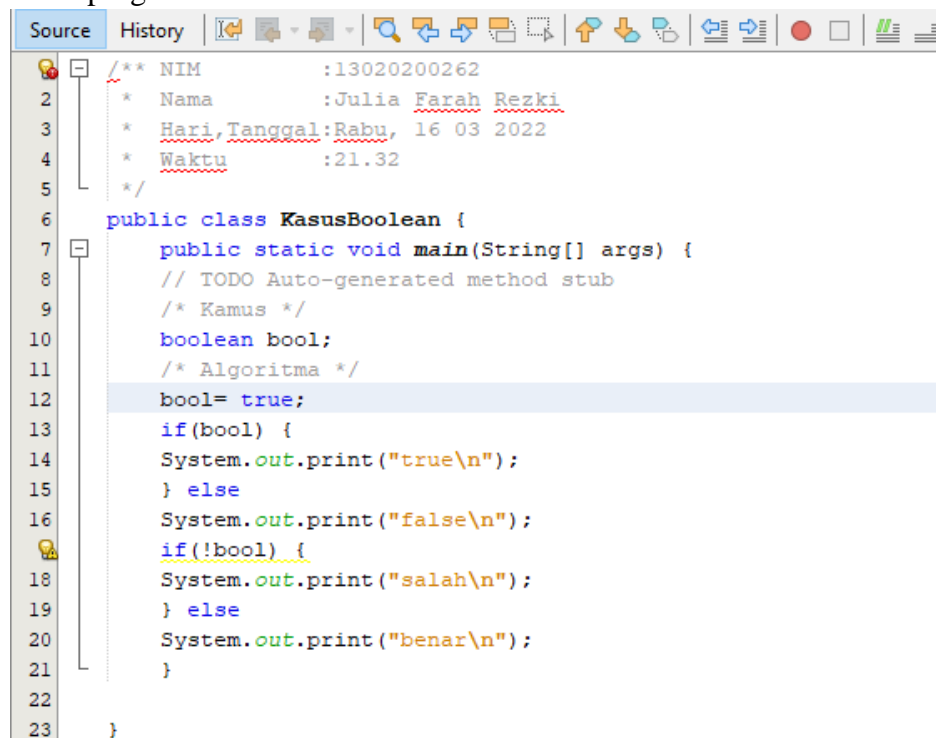
Baris 11 : tipe data int dengan variable a

Baris 12 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris 14-22 : menampilkan output kalimat, serta menampilkan output dari inputan keyboard user dimana variable a sama dengan variable masukan dari tipe data int, dan jika $a \geq 0$, maka akan menampilkan nilai positif, sebaliknya jika statement bernilai salah maka tampilan nilai negative dari variable a

6. KasusBoolean

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM      :13020200262
2      * Nama    :Julia Farah Rezki
3      * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4      * Waktu   :21.32
5      */
6  public class KasusBoolean {
7      public static void main(String[] args) {
8          // TODO Auto-generated method stub
9          /* Kamus */
10         boolean bool;
11         /* Algoritma */
12         bool= true;
13         if(bool) {
14             System.out.print("true\n");
15         } else
16         System.out.print("false\n");
17         if(!bool) {
18             System.out.print("salah\n");
19         } else
20         System.out.print("benar\n");
21     }
22
23 }
```

Output :

```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
true
benar
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

Tujuan :

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

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : nama class dari program tersebut adalah KasusBoolean, dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 7 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 10-12 : tipe data Boolean dengan variable bool yang valuenya bernilai true atau benar

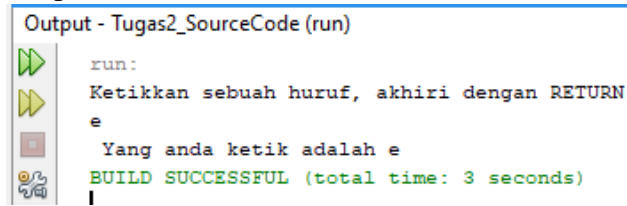
Baris 13-20 : menampilkan output dari valuenya bool yaitu true. Sehingga jika bool outputnya hanya menampilkan true atau benar.

7. KasusSwitch

Kode program :

```
Source History
1  /** NIM :13020200262
2   * Nama :Julia Farah Rezki
3   * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4   * Waktu :21.40
5   */
6  import java.util.Scanner;
7  public class KasusSwitch {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus */
11         char cc;
12         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
13         /* Program */
14         System.out.print ("Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN \n");
15         cc=masukan.next().charAt(0);
16         switch (cc) {
17             case 'a': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah a\n"); break;}
18             case 'u': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah u\n"); break;}
19             case 'e': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah e\n"); break;}
20             case 'i': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah i\n"); break;}
21             case 'o': { System.out.print (" Yang anda ketik adalah o\n"); break;}
22             default:
23                 System.out.print (" Yang anda ketik adalah huruf mati\n");
24             }
25         }
26     }
27 }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
e
Yang anda ketik adalah e
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

Tujuan :

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

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah KasusSwitch. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11 : tipe data char dengan variable cc

Baris 12 : scanner memiliki variable maskan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris 14-15 : menampilkan output untuk mengetikkan sebuah huruf dari variable cc sama dengan variable masukkan dari scanner kemudian next kembalikan nilainya dengan tipe data string charAt untuk mengembalikan karakter yang diinputkan.

Baris 17-23 : menampilkan output kalimat dari pengguna switch dari variable cc percabangan kode program dimana kita membandingkan isi sebuah variable dengan beberapa nilai, jika hasil perbandingan true maka akan dieksekusi. Default untuk pernyataan yang tidak sesuai dengan case yang ada. Dan break untuk menghentikan sebuah perulangan.

8. Konstant

Kode program :

```

1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu          :21.40
5  */
6  import java.util.Scanner;
7
8  public class Konstant {
9      public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* Kamus */
12         final float PHI = 3.1415f;
13         float r;
14         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
15         /* program */ /* baca data */
16         System.out.print ("Jari-jari lingkaran =");
17         r = masukan.nextFloat();
18         /* Hitung dan tulis hasil */
19         System.out.print ("Luas lingkaran = "+ (PHI * r * r)+"\n");
20         System.out.print ("Akhir program \n");
21     }
22 }
23

```

Output :

```

Output - Tugas2_SourceCode (run)

run:
Jari-jari lingkaran =14
Luas lingkaran = 615.734
Akhir program |
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)

```

Tujuan :

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

Kewords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 8 : nama class dari program tersebut adalah Konstanta. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 12-13 : tipe data float yang nilainya konstan dimana phi 3.1415f, dan tipe data float dengan variable r.

Baris 14 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 16-20 : menginputkan jari-jari lingkaran melalui keyboard user dimana variable r sama dengan variable masukan dari tipe data next. Kemudian menampilkan output dengan menuliskan rumusan lingkaran. Kemudian akan tampil akhiri program.

9. Max2

Kode program :

```
1  /** NIM      :13020200262
2     * Nama      :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4     * Waktu      :21.51
5     */
6  import java.util.Scanner;
7  public class Max2 {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus */
11         int a, b;
12         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
13         /* Program */
14         System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n");
15         System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :\n");
16         a=masukan.nextInt();
17         b=masukan.nextInt();
18         System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a+" b = "+b);
19         if (a >= b){
20             System.out.println ("Nilai a yang maksimum "+ a);
21         }else /* a > b */{
22             System.out.println ("Nilai b yang maksimum: "+ b);
23         }
24     }
25 }
26
```

Output :

```
Output - Tugas2_SourceCode (run)

run:
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
11
7
Ke dua bilangan : a = 11 b = 7
Nilai a yang maksimum 11
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 1 second)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output maximum dua bilangan yang dibaca

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah Max2. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11 : tipe data int dengan variable a dan b

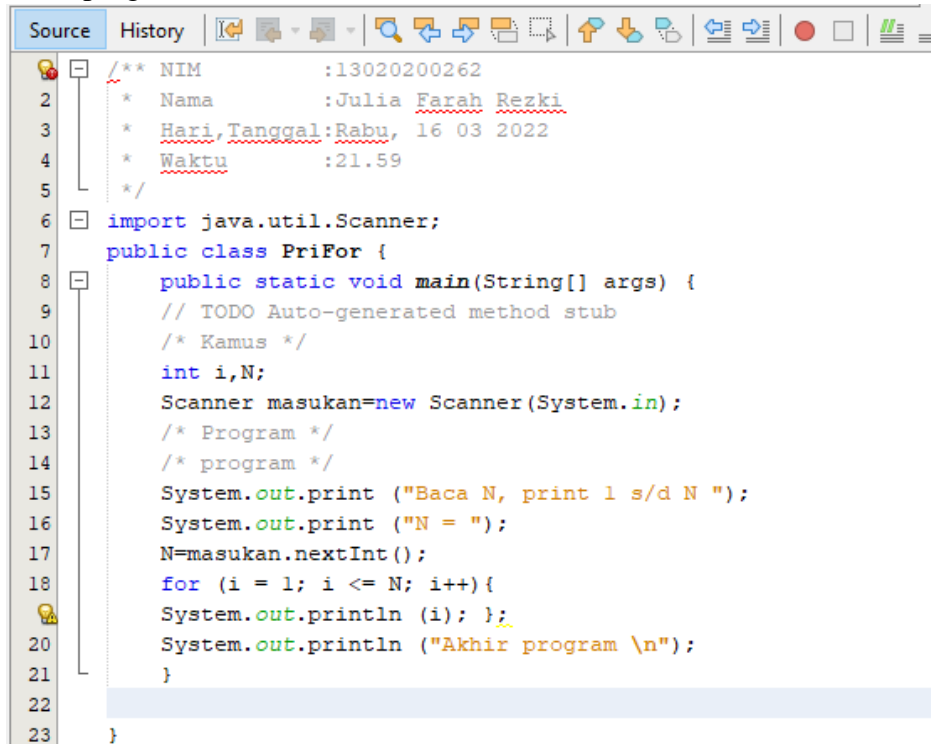
Baris 12 : scanner memiliki variable masukan sama deng new scanner objek dari argument system input

Baris 14-22 : menginputkan maksimal 2 bilangan dimana variable a sama dengan masukan dari variable scanner dari tipe data int begitu pula dengan

variable. Kemudian menampilkan nilai dari variable b. penggunaan if jila $a > b$ maka menampilkan nilai dari variable a begitupula dengan variable b.

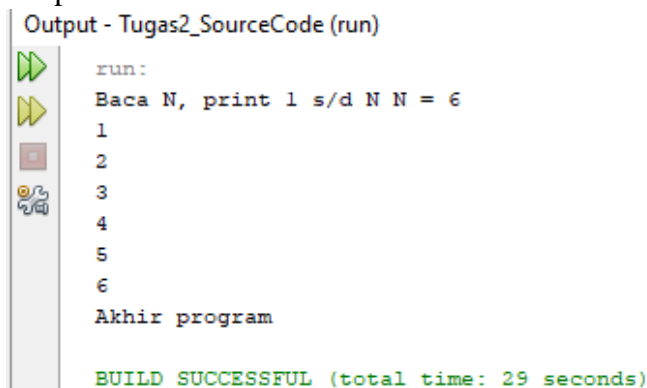
10. PriFor

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2      * Nama        :Julia Farah Rezki
3      * Hari.Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4      * Waktu       :21.59
5      */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PriFor {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus */
11         int i,N;
12         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
13         /* Program */
14         /* program */
15         System.out.print ("Baca N, print 1 s/d N ");
16         System.out.print ("N = ");
17         N=masukan.nextInt();
18         for (i = 1; i <= N; i++){
19             System.out.println (i); }
20         System.out.println ("Akhir program \n");
21     }
22
23 }
```

Output :



```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Baca N, print 1 s/d N N = 6
1
2
3
4
5
6
Akhir program

BUILD SUCCESSFUL (total time: 29 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengna menggunakan method for

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PriFor. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11 : ripe data int dengan variable I dan N

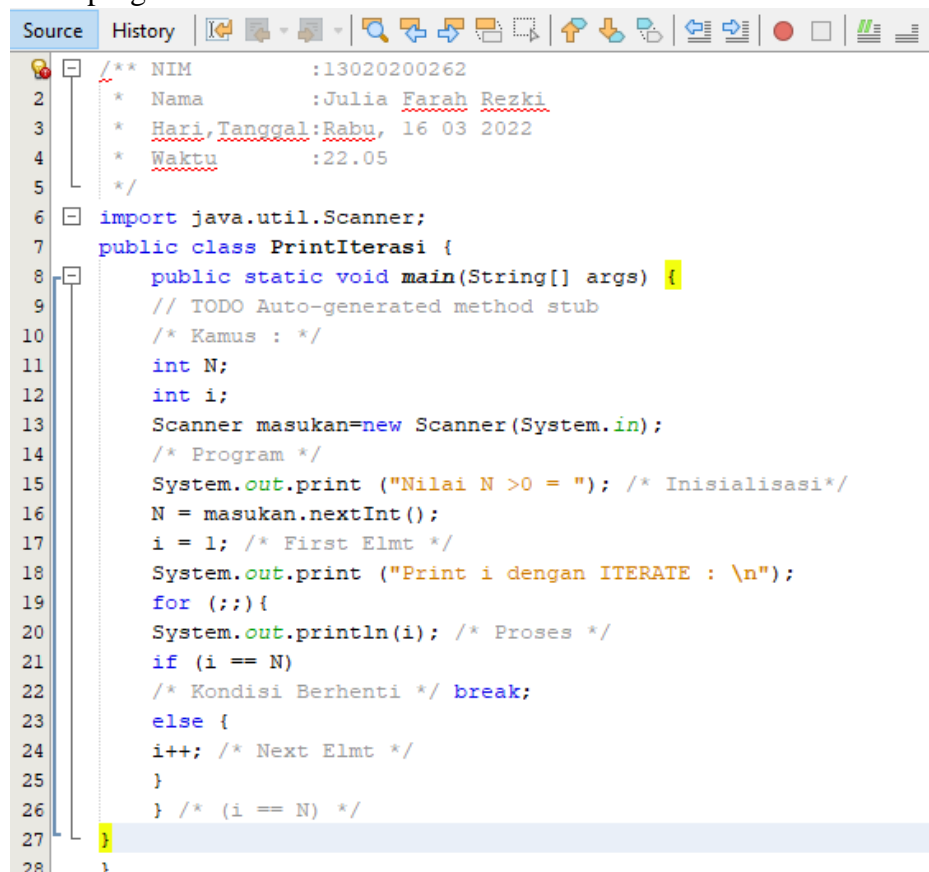
Baris 12 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 15-20 : menampilkan output baca nilai N sampai dengan berapa yang di inputkan di keyboard oleh user nilai variable n. kemudian n berasal dari perulangan variable n sama dengan variable masukan dari scanner dari tipe data int di kembalikan nilainya.

Untuk perulangan I sama dengan 1 dan i kecil sama dengan N kemudian jika yang di inputkan adalah 6 maka di Tanya perulangannya apakah 1lebih kecil dari 6? Maka di tampilkan oada output, dan i++ artinya o +1 maka 2, maka akan ditanyai perulangannya hingga berhenti dan bernilai false.

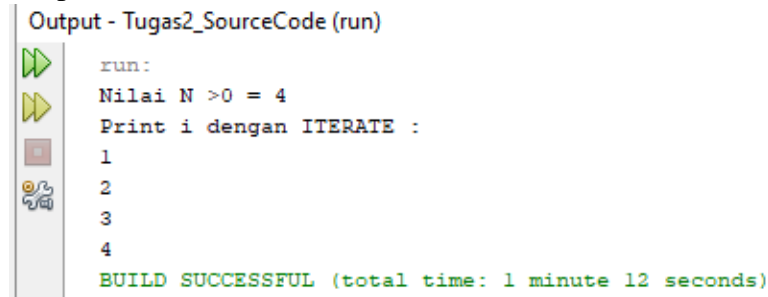
11. PrintIterasi

Kode program :



```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2  *   Nama          :Julia Farah Rezki
3  *   Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  *   Waktu         :22.05
5  */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PrintIterasi {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus : */
11         int N;
12         int i;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         System.out.print ("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi*/
16         N = masukan.nextInt();
17         i = 1; /* First Elmt */
18         System.out.print ("Print i dengan ITERATE : \n");
19         for (;;) {
20             System.out.println(i); /* Proses */
21             if (i == N)
22                 /* Kondisi Berhenti */ break;
23             else {
24                 i++; /* Next Elmt */
25             }
26             /* (i == N) */
27         }
28     }
```


Output :



```
run:
Nilai N >0 = 4
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 12 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan menggunakan iterasi

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintIterasi. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11-12 : tipe data int dengan variable i dan N

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris 15-16 : menampilkan inputan dari keyboard n>0 dan n itu berasal dari variable masukan scanner dan mengembalikan nilai int, variable I di inputkan nilainya 1. Print I denga iterasi for kemudian menampilkan nilai dari I dengan perulangan for jika i==n maka perulangan berhenti. Jika tidak maka melakukan i++ atau variable i+1.

12. PrintRepeat

Kode program :

```
Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari, Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu :22:13
5  */
6 import java.util.Scanner;
7 public class PrintRepeat {
8     public static void main(String[] args) {
9         // TODO Auto-generated method stub
10        /* Kamus : */
11        int N;
12        int i;
13        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14        /* Program */
15        System.out.print ("Nilai N >0 = ");
16        /* Inisialisasi */
17        N = masukan.nextInt();
18        i = 1;
19        /* First Elmt */
20        System.out.print ("Print i dengan REPEAT: \n");
21        do{
22            System.out.print (i+"\n"); /* Proses */
23            i++; /* Next Elmt */
24        }
25        while (i <= N); /* Kondisi pengulangan */
26    }
27
28 }
```

Output :

Output

```
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan do-while

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintRepeat. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 15-18 : tipe data int dengan variable I dan N. dimana nilai variable n>0 dari variable masukan mengembalikan nilai tipe data int, I sama dengan 1

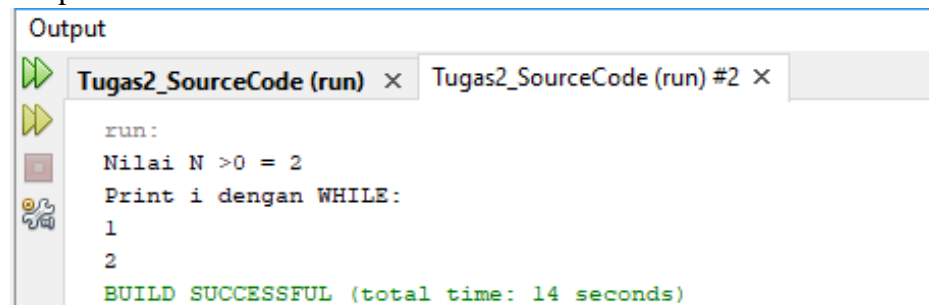
Baris 20-25 : menampilkan print I dengan repeat, dan untuk perulangan do while, menampilkan nilai I yang melakukan loncatan dimana i+1, dimana kondisi perulangannya adalah i<=n.

13. PrintWhile

Kode program :

```
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama         :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4     * Waktu        :22.22
5     */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PrintWhile {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus : */
11         int N;
12         int i;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         System.out.print ("Nilai N >0 = "); /* Inisialisasi */
16         N = masukan.nextInt();
17         i = 1; /* First Elmt */
18         System.out.print ("Print i dengan WHILE: \n");
19         while (i <= N) /* Kondisi pengulangan */
20         { System.out.println (i); /* Proses */
21           i++; /* Next Elmt */
22         }; /* (i > N) */
23     }
24 }
```

Output :



```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
Nilai N >0 = 2
Print i dengan WHILE:
1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 14 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan do-while

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintWhile. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 15-18 : tipe data int dengan variable I dan N. dimana nilai variable n>0 dari variable masukan mengembalikan nilai tipe data int, I sama dengan 1

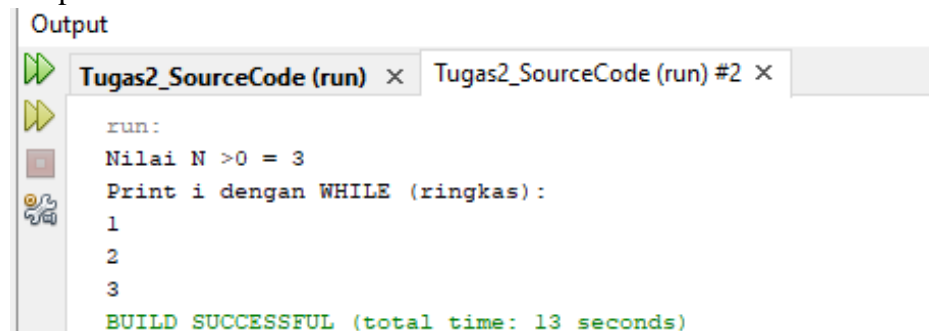
Baris 20-25 : menampilkan print I dengan repeat, dan untuk perulangan do while, menampilkan nilai I yang melakukan loncatan dimana i+1, dimana kondisi perulangannya adalah i<=n.

14. PrintWhile1

Kode program :

```
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu          :22.35
5  */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PrintWhile1 {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus : */
11         int N;
12         int i = 1;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         System.out.print ("Nilai N >0 = ");
16         N = masukan.nextInt();
17         System.out.print ("Print i dengan WHILE (ringkas): \n");
18         while (i <= N){
19             System.out.println (i++);
20         } /* (i > N) */
21     }
22 }
```

Output :



```
run:
Nilai N >0 = 3
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan whil.

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintWhile1. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11-12 : tipe data int dengan variable I dan N, dimana variable i=1

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

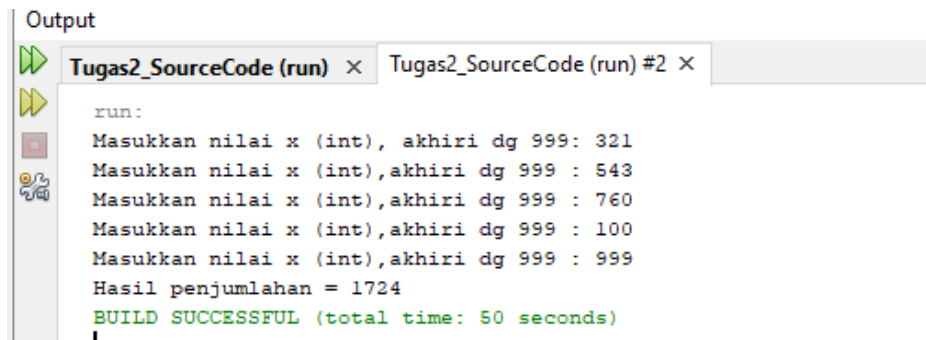
Baris 15-20 : menampilkan nilai n>0 dimana variable n berasal dari variable masukan dari scanner mengembalikan nilai int. jika tidak maka i<=n maka i++. Dimana i+1 sapai perulangan terhenti.

15. PrintXiterasi

Kode program :

```
1  /** NIM      :13020200262
2   * Nama      :Julia Farah Rezki
3   * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4   * Waktu     :22.42
5   */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PrintXiterasi {
8      public static void main(String[] args) {
9          int Sum=0;
10         int x;
11         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
12         /* Program */
13         System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: ");
14         x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
15         if (x == 999){
16             System.out.print ("Kasus kosong \n");
17         }else{ /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan*/
18             Sum = x; /* Inisialisasi; invariant !! */
19             for (;;){
20                 System.out.print ("Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : ");
21                 x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
22                 if(x==999)
23                     break;
24                 else{
25                     Sum = Sum + x; /* Proses */
26                 }
27             }
28             System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum);
29             /* Terminasi */
30         }
31     }
```

Output :



The screenshot shows an IDE output window titled 'Output'. It contains two tabs: 'Tugas2_SourceCode (run)' and 'Tugas2_SourceCode (run) #2'. The first tab is active and displays the following text:

```
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 321
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 543
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 760
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 100
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 1724
BUILD SUCCESSFUL (total time: 50 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan for dan penggunaan if-else

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintXiterasi. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 9-10: tipe data int dengan variable sum yang valuenya 0 dan variable x

Baris 11 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 13-30 : menginputkan nilai variable x maelalui keyboard user yang akan di tampilkan ke onitor, dimana variable x berasal dari variable masukan scanner dan megembalikan nilai dari tipe data int.

Jika x==999 maka tampilkan kasus kosong. Minimal ada 1 data yang di inputkan untuk dijumlahkan. Kemudian variable sum=x; kemudian untuk perulangan for; menginputkan nilai variable x melalui keyboard user yang akan di tampilkan ke monitor, dimana variable x berasal dari variable masukan scanner dan mengembalikan nilai dari tipe data int, jika x==999 maka melkakukan penjumlahan dengan menggunakan rumus. Sehingga akan menampilkan hasil dari penjumlahan.

16. PrintXRepeat

Kode program :

```
Source History
1 /** NIM :13020200262
2  * Nama :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu :22.50
5  */
6 import java.util.Scanner;
7 public class PrintXRepeat {
8     public static void main(String[] args) {
9         // TODO Auto-generated method stub
10        /* Kamus : */
11        int Sum;
12        int x;
13        Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14        /* Program */
15        System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
16        x = masukan.nextInt(); /* First Elmt */
17        if (x == 999){
18            System.out.print("Kasus kosong \n");
19        }else { /* Minimal ada satu data yang dijumlahkan*/
20            Sum = 0; /* Inisialisasi; invariant !! */
21            do{
22                Sum = Sum + x; /* Proses */
23                System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
24                x = masukan.nextInt(); /* Next Elmt */
25            } while (x != 999); /* Kondisi pengulangan */
26            System.out.println ("Hasil penjumlahan = "+Sum);
27            /* Terminasi */
28        }
29    }
}
```

Output :

```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 25
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 60
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 33
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 21
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 139
BUILD SUCCESSFUL (total time: 47 seconds)
```

Tujuan :

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

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintXRepeat. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

Baris 11-12 : tipe data int dengan variable sum dan variable x

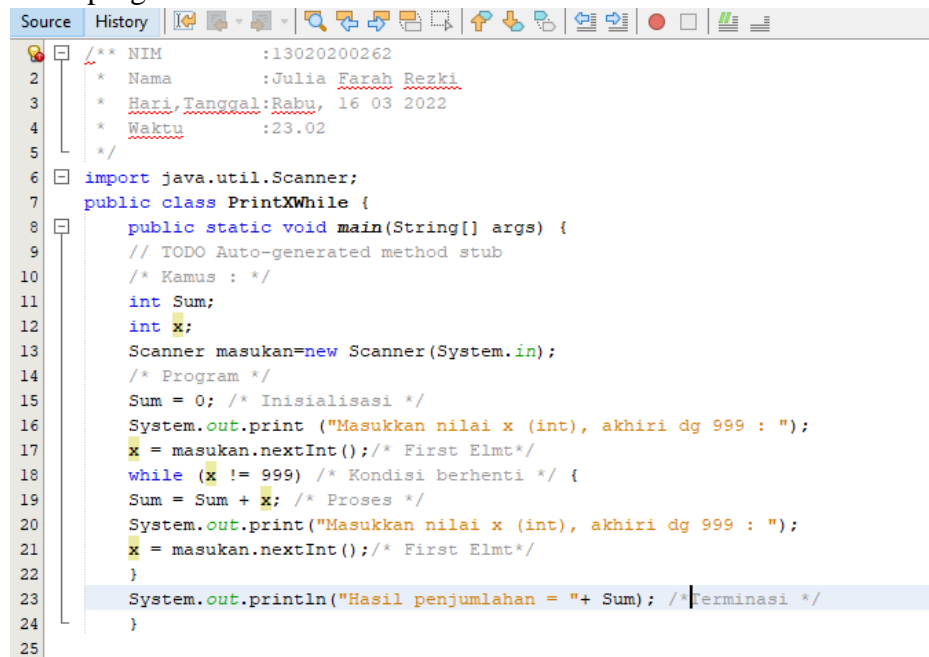
Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.

Baris 15-29 : menginputkan nilai variable x maelalui keyboard user yang akan di tampilkan ke onitor, dimana variable x berasal dari variable masukan scanner dan megembalikan nilai dari tipe data int.

Jika x==999 maka tampilkan kasus kosong. Minimal ada 1 data yang di inputkan untuk dijumlahkan. Kemudian variable sum=x; kemudian untuk perulangan for; menginputkan nilai variable x melalui keyboard user yang akan di tampilkan ke monitor, dimana variable x berasal dari variable masukan scanner dan mengembalikan nilai dari tipe data int, jika x==999 maka melkakukan penjumlahan dengan menggunakan rumus. Sehingga akan menampilkan hasil dari penjumlahan.

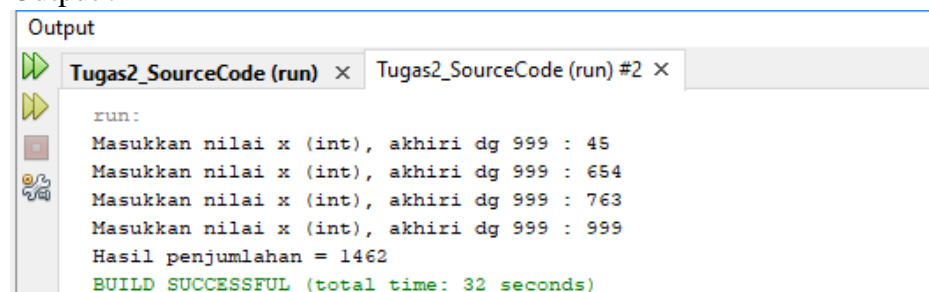
17. PrintXWhile

Kode program :



```
1  /** NIM          :13020200262
2     * Nama       :Julia Farah Rezki
3     * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4     * Waktu      :23.02
5     */
6  import java.util.Scanner;
7  public class PrintXWhile {
8      public static void main(String[] args) {
9          // TODO Auto-generated method stub
10         /* Kamus : */
11         int Sum;
12         int x;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         Sum = 0; /* Inisialisasi */
16         System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
17         x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
18         while (x != 999) /* Kondisi berhenti */ {
19             Sum = Sum + x; /* Proses */
20             System.out.print("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ");
21             x = masukan.nextInt();/* First Elmt*/
22         }
23         System.out.println("Hasil penjumlahan = "+ Sum); /*Terminasi */
24     }
25 }
```

Output :



```
run:
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 45
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 654
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 763
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 1462
BUILD SUCCESSFUL (total time: 32 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output perulangan dengan while

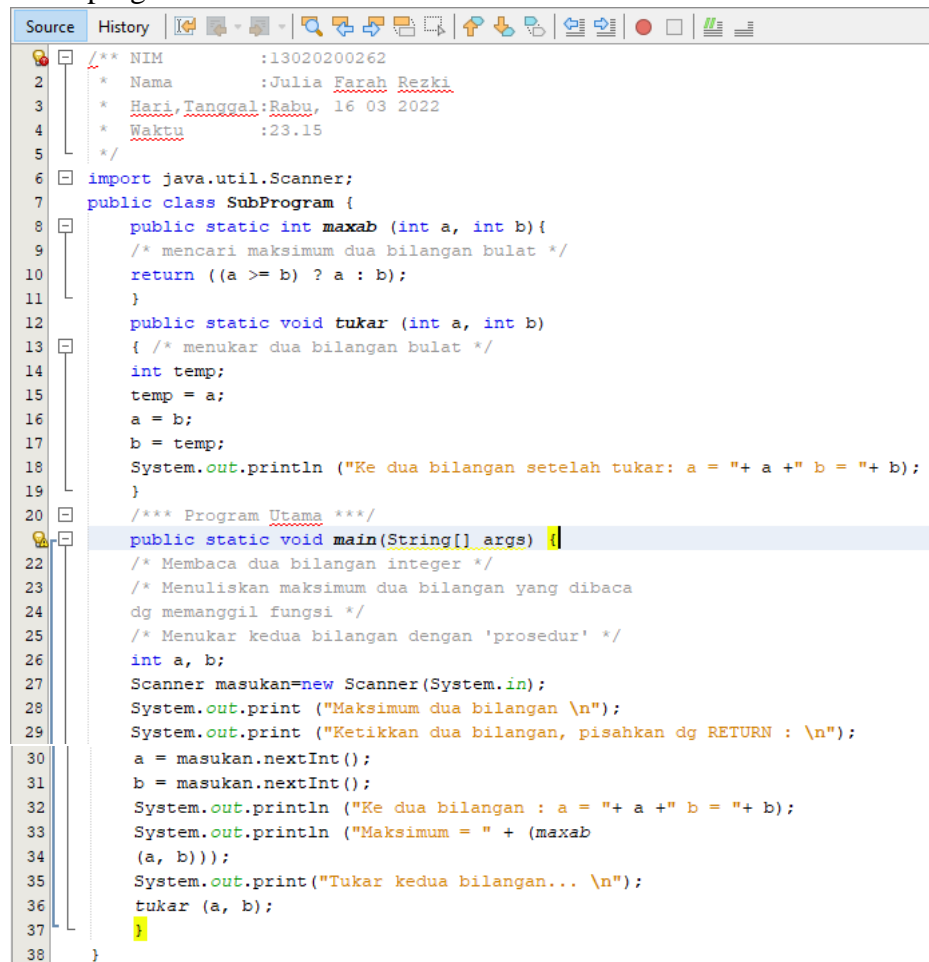
Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user
 Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah PrintXWhile. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas
 Baris 8 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.
 Baris 11-12 : tipe data int dengan variable sum value 0 dan variable x
 Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input.
 Baris 16-23 : 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 != 999 kondisi berhenti dimana prosesnya sum = sum+x; kemudian masukan nilai x dimana variable x variable masukan dan mengembalikan nilai dari tipe data int. selanjutnya menampilkan hasil penjumlahan dari variable sum.

18. SubProgram

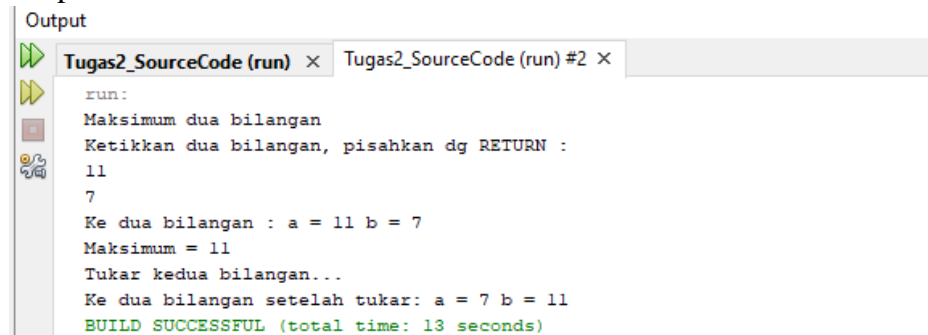
Kode program :



```

Source History
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu          :23.15
5  */
6  import java.util.Scanner;
7  public class SubProgram {
8      public static int maxab (int a, int b){
9          /* mencari maksimum dua bilangan bulat */
10         return ((a >= b) ? a : b);
11     }
12     public static void tukar (int a, int b)
13     { /* menukar dua bilangan bulat */
14         int temp;
15         temp = a;
16         a = b;
17         b = temp;
18         System.out.println ("Ke dua bilangan setelah tukar: a = "+ a +" b = "+ b);
19     }
20     /** Program Utama **/
21     public static void main(String[] args) {
22         /* Membaca dua bilangan integer */
23         /* Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca
24         dg memanggil fungsi */
25         /* Menukar kedua bilangan dengan 'prosedur' */
26         int a, b;
27         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
28         System.out.print ("Maksimum dua bilangan \n");
29         System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n");
30         a = masukan.nextInt();
31         b = masukan.nextInt();
32         System.out.println ("Ke dua bilangan : a = "+ a +" b = "+ b);
33         System.out.println ("Maksimum = " + (maxab
34         (a, b)));
35         System.out.print("Tukar kedua bilangan... \n");
36         tukar (a, b);
37     }
38 }
  
```

Output :



```
run:
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
11
7
Ke dua bilangan : a = 11 b = 7
Maksimum = 11
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 7 b = 11
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dengan penggunaan if-else

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner untuk mengambil inputan dari keyboard user

Baris 7 : nama class dari program tersebut adalah SubProgram. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas

Baris 8-10: public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi. Memiliki sub class yang namanya maxab dimana didalamnya terdapat int a dan int b, mencari maximum 2 bilangan bulat dimana dikembalikan jika $a \geq b$ bernilai true maka ditampilkan variable a jika tidak atau false maka tampilkan variable b.

Baris 12-18 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi. Memiliki sub class yang namanya maxab dimana didalamnya terdapat int a dan 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.

Baris 21-26 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, fungsi dapat diakses tanpa memerlukan objek, void main fungsi utama yang akan di jalankan ketika eksekusi. Terdapat tipe data int dengan variable a dan b.

Baris 27 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris 28-36 : 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. kemudian bilangan ditampilkan. Menampilkan maximum dari fungsi fungsi maxab dengan variable a dan b. tukar kedua bilangan dengan fungsi tukar variable a dan b.

19. Tempair

Kode program :

```
Source History
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Rabu, 16 03 2022
4  * Waktu          :21.32
5  */
6  import java.util.Scanner;
7
8  public class Tempair {
9      public static void main(String[] args) {
10         // TODO Auto-generated method stub
11         /* Kamus : */
12         int T;
13         Scanner masukan=new Scanner(System.in);
14         /* Program */
15         System.out.print ("Contoh IF tiga kasus \n");
16         System.out.print ("Temperatur (der. C) = ");
17         T=masukan.nextInt();
18         if (T < 0) {
19             System.out.print ("Wujud air beku \n"+ T);
20         }else if ((0 <= T) && (T <= 100)){
21             System.out.print ("Wujud air cair \n"+ T);
22         }else if (T > 100){
23             System.out.print ("Wujud air uap/gas \n"+ T);
24         };
25     }
```

Output :

```
Output - Tugas2_SourceCode (run)
run:
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 36
Wujud air cair
36BUILD SUCCESSFUL (total time: 35 seconds)
```

Tujuan :

Untuk menampilkan output dengan penggunaan if-else.

Keywords :

Baris 1-4 : berisi komentar identitas mahasiswa

Baris 6 : import library scanner

Baris 8 : nama class dari program tersebut adalah Tempair. Dimana class tersebut bersifat public yang artinya dapat diakses secara bebas.

Baris 9 : public, menunjukkan bahwa class dapat diakses secara bebas. Static, merupakan fungsi yang dapat diakses tanpa memerlukan objek. Void main merupakan fungsi utama yang akan dijalankan ketika dieksekusi.

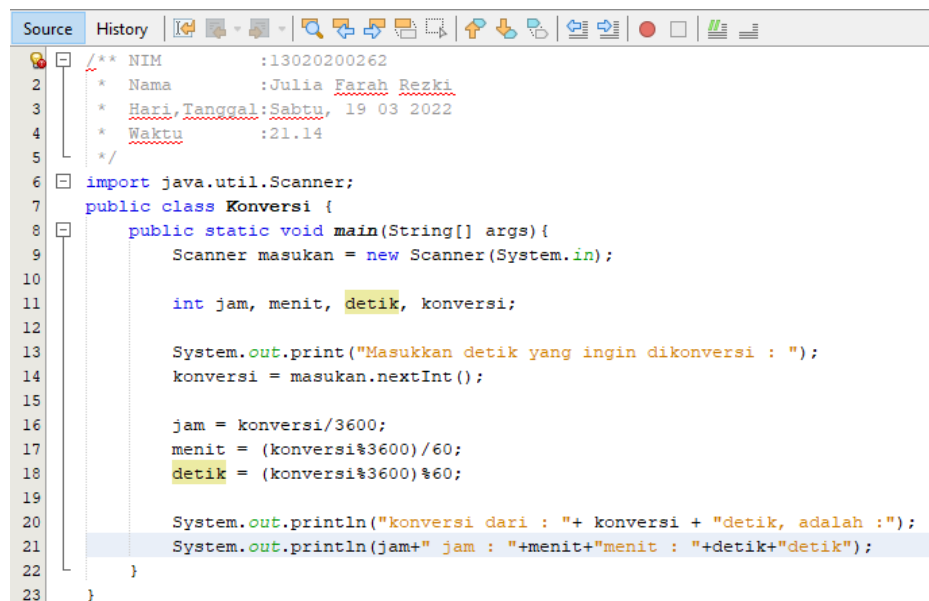
Baris 12 : tipe data int dengan variable T

Baris 13 : scanner memiliki variable masukan sama dengan new scanner objek dari argument system input

Baris15-23 : menampilkan kalimat contoh if tiga kasus, temperature der.c. variable T sama dengan masukan 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 uap atau gas.

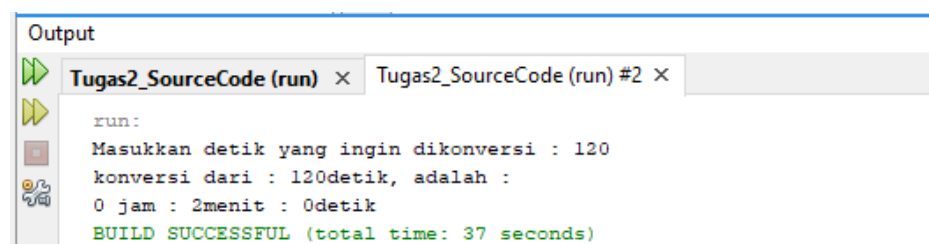
Kasus : buat flowchart dan program menggunakan bahasa java untuk konversi waktu (jam:menit:detik) dari msukkana detik!

Source code:



```
1  /** NIM          :13020200262
2  * Nama           :Julia Farah Rezki
3  * Hari,Tanggal:Sabtu, 19 03 2022
4  * Waktu          :21.14
5  */
6  import java.util.Scanner;
7  public class Konversi {
8      public static void main(String[] args){
9          Scanner masukan = new Scanner(System.in);
10
11          int jam, menit, detik, konversi;
12
13          System.out.print("Masukkan detik yang ingin dikonversi : ");
14          konversi = masukan.nextInt();
15
16          jam = konversi/3600;
17          menit = (konversi%3600)/60;
18          detik = (konversi%3600)%60;
19
20          System.out.println("konversi dari : "+ konversi + "detik, adalah :");
21          System.out.println(jam+" jam : "+menit+"menit : "+detik+"detik");
22      }
23  }
```

Output :



```
Output
Tugas2_SourceCode (run) x  Tugas2_SourceCode (run) #2 x
run:
Masukkan detik yang ingin dikonversi : 120
konversi dari : 120detik, adalah :
0 jam : 2menit : 0detik
BUILD SUCCESSFUL (total time: 37 seconds)
```

Flowchart :

