

LAPORAN

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Habiba Basri

NIM : 13020210264

Kelas : B1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

2023

1. Prakter Program Java

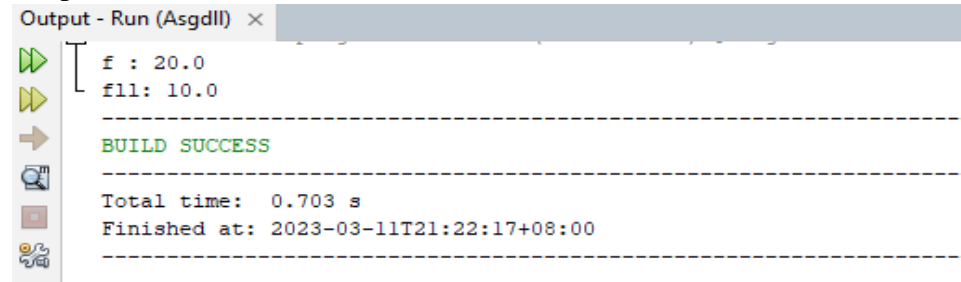
a. Program 1

- **Penjelasan Program**

Program ini memiliki nama class yaitu “Asgdll” yang terdapat 2 variable, kemudian nilai dari kedua variable akan di tampilkan dengan perintah System.out.println(); pada baris 21 di program.

Tujuan dari program ini adalah untuk mengetahui cara penggunaan dan cara kerja dari tipe data float dan double.

- **Output**



```
Output - Run (Asgdll) x
f : 20.0
f11: 10.0
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.703 s
Finished at: 2023-03-11T21:22:17+08:00
-----
```

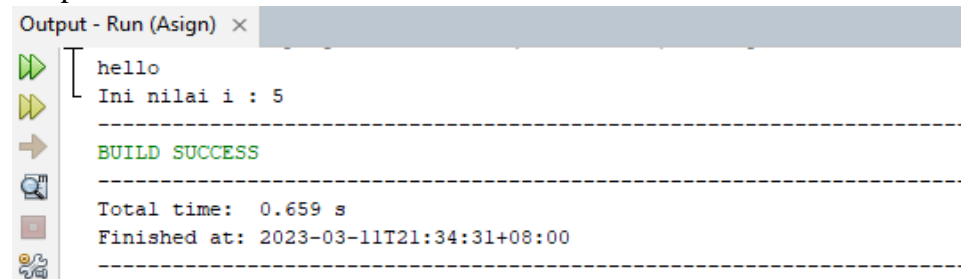
b. Program 2

- **Penjelasan Program**

Program ini memiliki nama class yaitu “Asign” yang terdapat variable “i” yang bertipe data integer.

Tujuan Program ini adalah untuk mengetahui data integer.

- **Output**



```
Output - Run (Asign) x
hello
Ini nilai i : 5
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.659 s
Finished at: 2023-03-11T21:34:31+08:00
-----
```

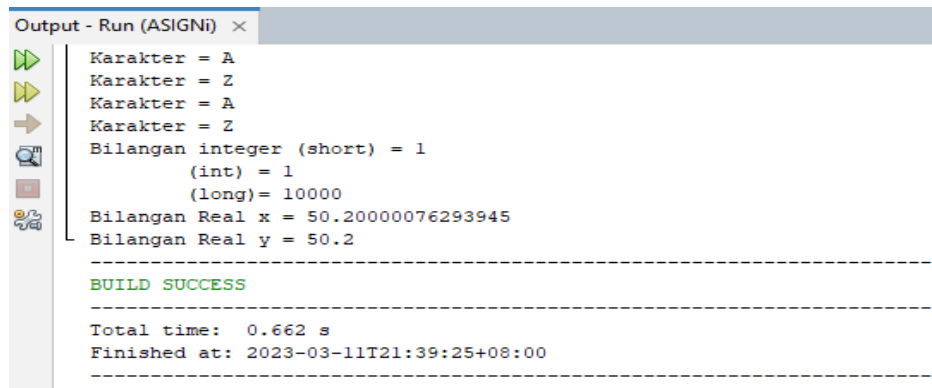
c. Program 3

- **Penjelasan Program**

Program ini memiliki nama class yaitu “ASIGNi” terdapat 7 variable, yakni variable “ks” bertipe short dengan nilai 1, variable “ki” bertipe int dengan nilai 1, variable “kl” bertipe long dengan nilai 10000, variable “c” bertipe char dengan nilai 65, variable “cl” bertipe char dengan nilai Z, variable “x” bertipe double dengan nilai 50.2f dan variable “y” bertipe float dengan nilai 50.2f.

Tujuan Program ini adalah untuk mengetahui cara penggunaan dan cara kerja dari macam-macam tipe data yakni short, int, long, char, double, dan float.

- **Output**



```
Output - Run (ASIGNi) x
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 SUCCESS

Total time: 0.662 s
Finished at: 2023-03-11T21:39:25+08:00
```

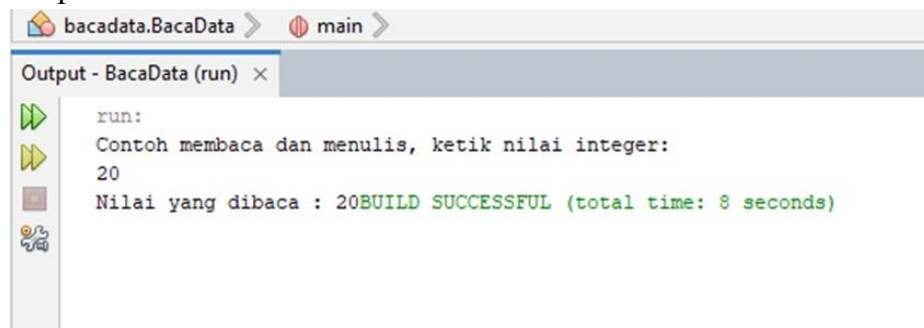
d. Program 4

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “BacaData” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya. Ketika ada perhitungan matematika, maka variable yang akan digunakan dalam perhitungan tidak perlu dikonversikan lagi. Berada pada paket java .util, maka harus melakukan import terlebih dahulu pada baris sebelum deklarasi class dengan sintaks `import java.util.Scanner`.

Tujuan program ini adalah dapat menciptakan suatu objek bersifat Scanner.

- Output



```
Output - BacaData (run) x
run:
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
20
Nilai yang dibaca : 20BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
```

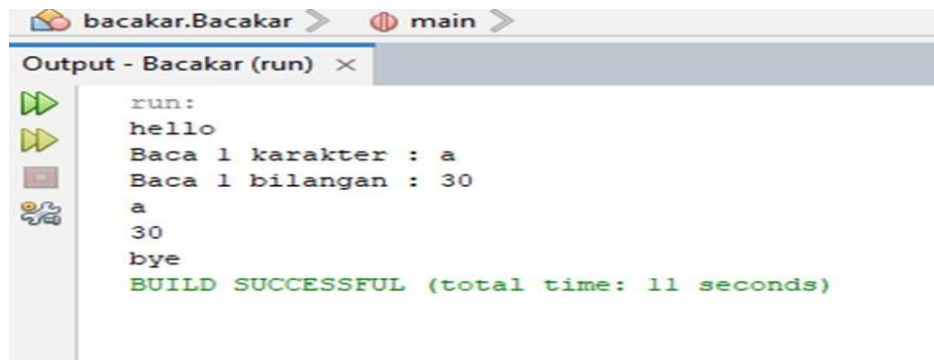
e. Program 5

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Bacakar” dimana `InputData` merupakan sebuah variabel tipe kelas `BufferedReader`. Dimana Class `BufferedReader`, `InputStreamReader` dan `IOException` berada dalam `java.io` package. Packages memiliki kelas yang mempunyai fungsi yang saling berhubungan. `java.io` packages mengandung class yang memungkinkan program untuk melakukan input dan output data. Selain statement diatas, bisa juga mengeluarkan semua kelas yang berada pada paket dengan perintah `import java.io.*`;

Tujuan program ini adalah untuk menerima inputan dari keyboard yaitu dengan fungsi `readLine()`.

- Output



```
run:
hello
Baca 1 karakter : a
Baca 1 bilangan : 30
a
30
bye
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

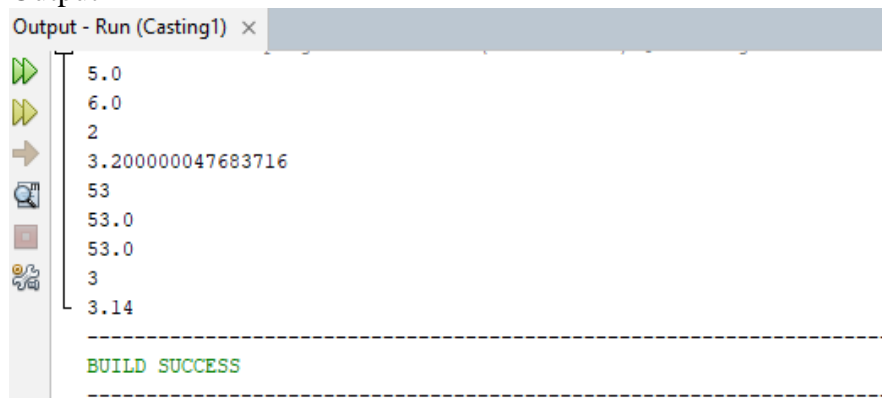
f. Program 6

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Casting1” yang terdapat 6 variabel. Casting pada program ini sama seperti konversi, yaitu perpindahan tipe data yang satu ke tipe data lainnya, casting yang digunakan pada program ini adalah casting manual, kemudian pada baris 20-29 di program terdapat perintah `System.out.println()` untuk menampilkan output.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu casting dan bagaimana cara mengubah suatu nilai atau value dari satu tipe data ke tipe data lainnya.

- Output



```
5.0
6.0
2
3.2000000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
-----
BUILD SUCCESS
-----
```

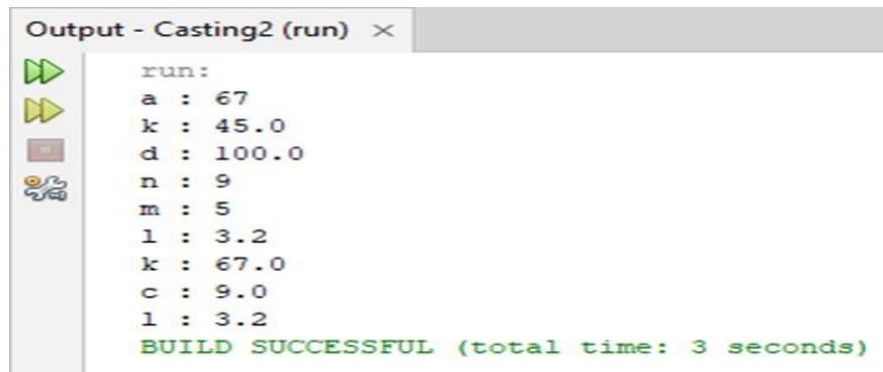
g. Program 7

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Casting2” yang terdapat 9 variabel. Pada baris 21-23 di program terdapat perintah `Integer.parseInt()` untuk konversi dari tipe data string ke integer, `Double.parseDouble()` untuk konversi dari tipe data string ke double dan `Float.parseFloat()` untuk konversi dari tipe data string ke float, lalu nilai nya di tampilkan menggunakan `System.out.println()`, kemudian pada baris 26-28 terdapat perintah `String.valueOf(b)` untuk konversi tipe data integer ke string.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana mengkonversi tipe data string ke tipe data integer, double, float dll.

- 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: 3 seconds)
```

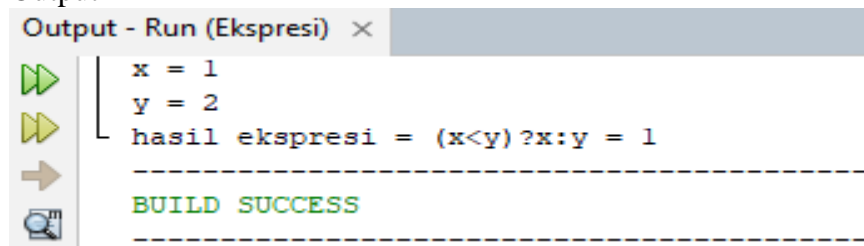
h. Program 8

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Ekspresi” yang terdapat 2 variabel yakni variable “x” dan “y” yang bertipe data integer dan masing-masing sudah di berikan nilai dengan menggunakan operator assignment, kemudian pada baris 19-21 di program nilai x dan y di tampilkan menggunakan System.out.println().

Tujuan program ini adalah untuk menyatakan statement menggunakan operator ternery.

- Output



```
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
BUILD SUCCESS
```

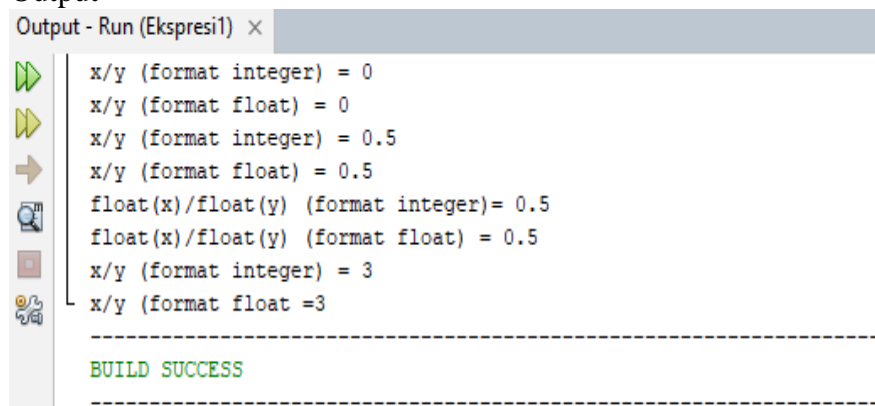
i. Program 9

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Ekspresi1” yang terdapat 4 variabel yaitu variable “x” dan “y” yang bertipe data integer yang masing-masing sudah diberikan nilai dan variable “fx” dan “fy” bertipe data float.

Tujuan Program ini adalah untuk menampilkan nilai dalam format integer dan dalam format float.

- Output



```
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 SUCCESS
```

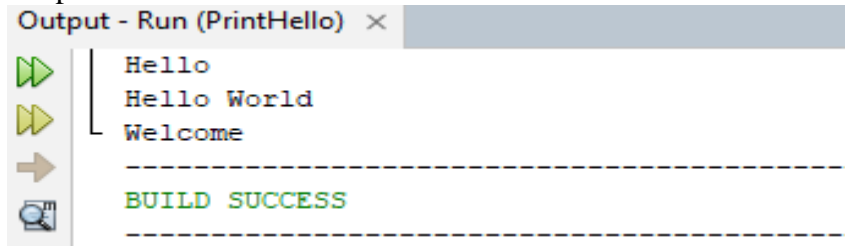
j. Program 10

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Hello”. pada program ini di berikan sebuah perintah `System.out.print` yang menampilkan teks “Hello” kemudian `System.out` yang kedua diberikan `\n` atau newline yang artinya teks “Hello” yang kedua akan berada di baris kedua karena `\n` itu sama dengan cara kerja enter, kemudian pada `System.out` yang ketiga diberikan teks “World” dimana ketika di tampilkan outputnya teks “Hello” pada baris kedua akan bersambung dengan teks “World”, karena pada baris kedua tadi tidak diberikan `\n` atau new line atau `println` sehingga tidak ter enter sehingga teks di baris kedua dan ketiga berada dalam satu baris ketika di run, kemudian `System.out` yang ke empat menampilkan teks “Welcome” namun teks ini berada di baris ketiga karena di `System.out` yang ketiga tadi menggunakan `println` dimana `println` ini sama dengan `\n`.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan `print`, `println` dan `\n`, dimana `println` dan `\n` itu sama yaitu untuk memberikan enter pada suatu program.

- Output



```
Output - Run (PrintHello) x
Hello
Hello World
Welcome
-----
BUILD SUCCESS
-----
```

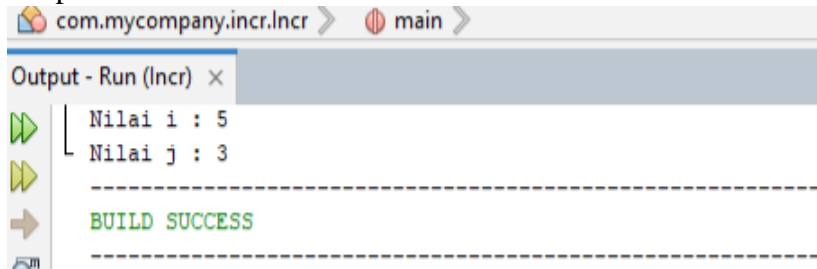
k. Program 11

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Incr” yang memiliki 2 variabel yaitu variable `i` dan `j` yang bertipe integer.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan increment baik itu pre-increment maupun post-increment.

- Output



```
com.mycompany.incr.Incr > main >
Output - Run (Incr) x
Nilai i : 5
Nilai j : 3
-----
BUILD SUCCESS
-----
```

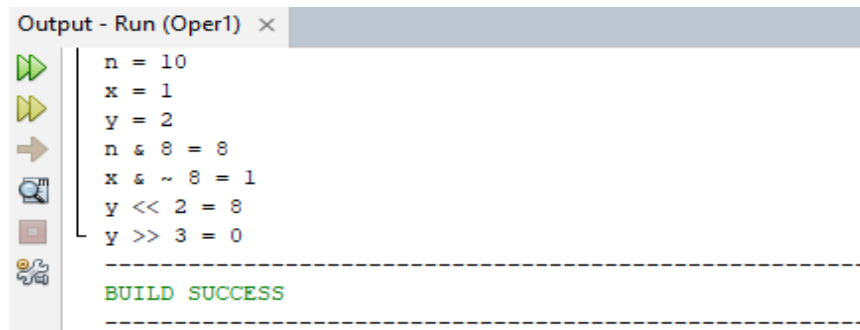
l. Program 12

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oper1” yang terdapat 3 variabel yaitu variable `n`, `x`, dan `y` yang bertipe data integer dan masing-masing sudah diberikan nilai, kemudian untuk menampilkan outputnya menggunakan `System.out.println`.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui macam-macam operator bitwise.

- Output



```
Output - Run (Oper1) x
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
BUILD SUCCESS
```

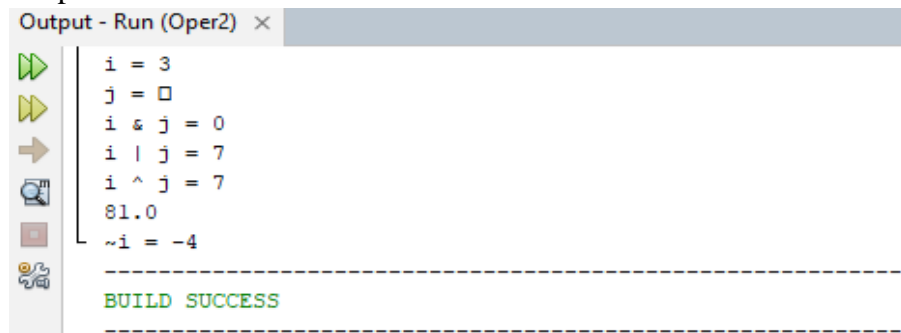
m. Program 13

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oper2” yang bersifat public yang terdapat dua variable yang di deklarasikan dalam program yaitu variable i dan j yang bertipe data char dan sudah di berikan nilai. Pertama nilai i di tampilkan menggunakan tipe data integer, kemudian nilai j di tampilkan namun hasilnya tidak ada karena pada saat nilai j di masukkan tidak menggunakan tanda ‘_’ yang menandakan bahwa nilai tersebut bertipe data char.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui perulangan while.

- Output



```
Output - Run (Oper2) x
i = 3
j = 
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~1 = -4
BUILD SUCCESS
```

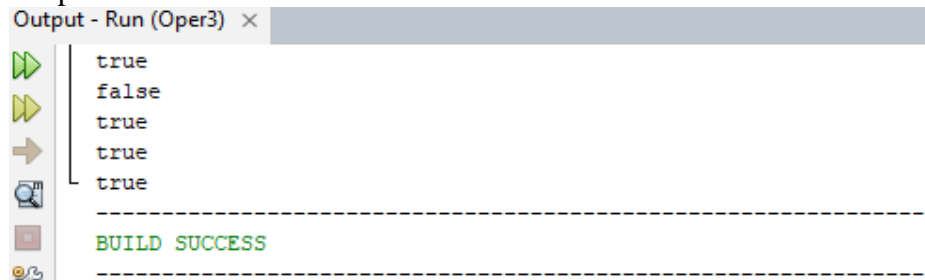
n. Program 14

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oper3”. Program ini menggunakan operator logika, pertama menampilkan jika true and true maka hasilnya true, kedua jika true and false maka hasilnya false, ketiga jika true maka true, keempat jika true or false maka hasilnya true dan begitupun yang kelima.

Tujuan program ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara kerja dan penggunaan dari operator logika.

- Output



```
Output - Run (Oper3) x
true
false
true
true
true
BUILD SUCCESS
```

o. Program 15

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class “Oper4”. Program ini menggunakan operator ternery di tandai dengan tanda (?:) dan merupakan penulisan singkat dari kondisi if else, di program terdapat variable e yang menggunakan tipe data integer yang diberikan nilai menggunakan operator ternery dimana statementnya menyatakan apakah nilai $c > d$? jika memenuhi maka output yang keluar adalah nilai c dan jika tidak memenuhi maka output yang keluar adalah nilai d.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu operator ternery dan bagaimana fungsi serta cara penggunaanya.

- Output



```
com.mycompany.oper4.Oper4 > main >
Output - Run (Oper4) x
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
-----
BUILD SUCCESS
-----
```

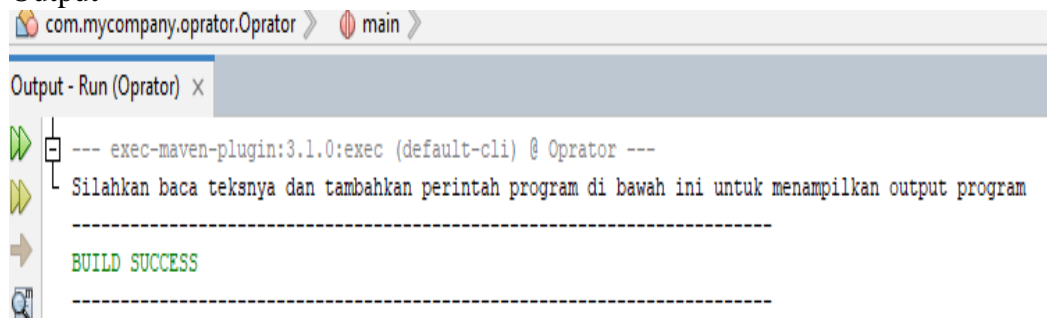
p. Program 16

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Oprator” yang terdapat 9 variable yaitu variable Bool1, Bool2, dan TF bertipe data Boolean, variable i, j dan hsl bertipe integer, variable x,y dan res bertipe float. Di program ini kita di minta menambahkan perintah untuk menampilkan outputnya.

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui apa itu operator logika, bagaimana membandingkan suatu data, operasi numerik, dan operasi relasional numerik.

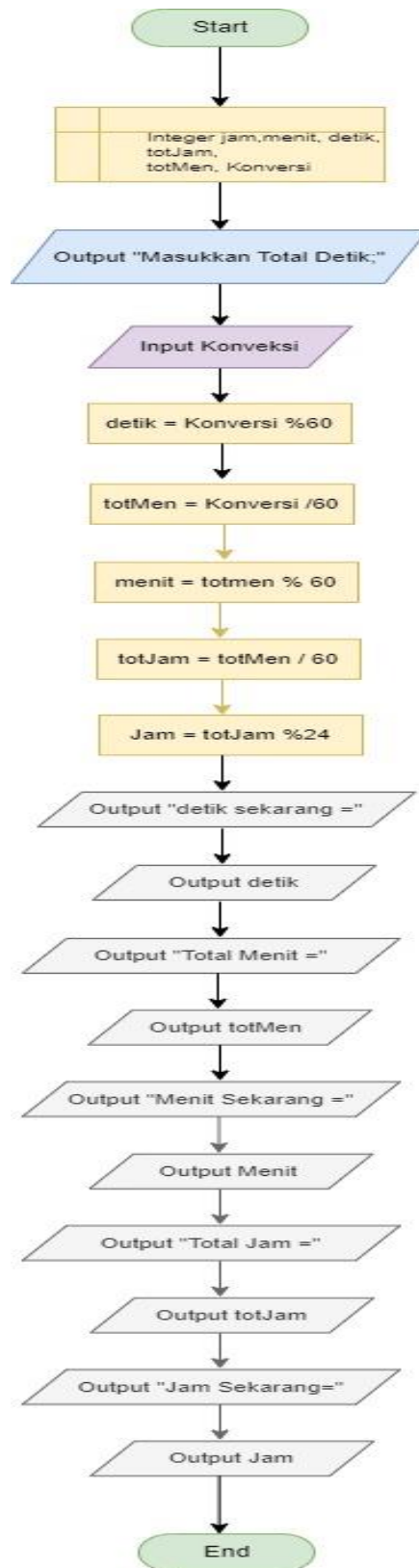
- Output



```
com.mycompany.oprator.Oprator > main >
Output - Run (Oprator) x
--- exec-maven-plugin:3.1.0:exec (default-cli) @ Oprator ---
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah program di bawah ini untuk menampilkan output program
-----
BUILD SUCCESS
-----
```


2. Buat flowchart dan Class Diagram dari kasus di bawah ini.

- **Flowchart**



Masukkan total detik :

1203183086

detik sekarang =

26

Total menit =

20053051

Menit sekarang =

31

Total jam =

334217

Jam sekarang =

17



