

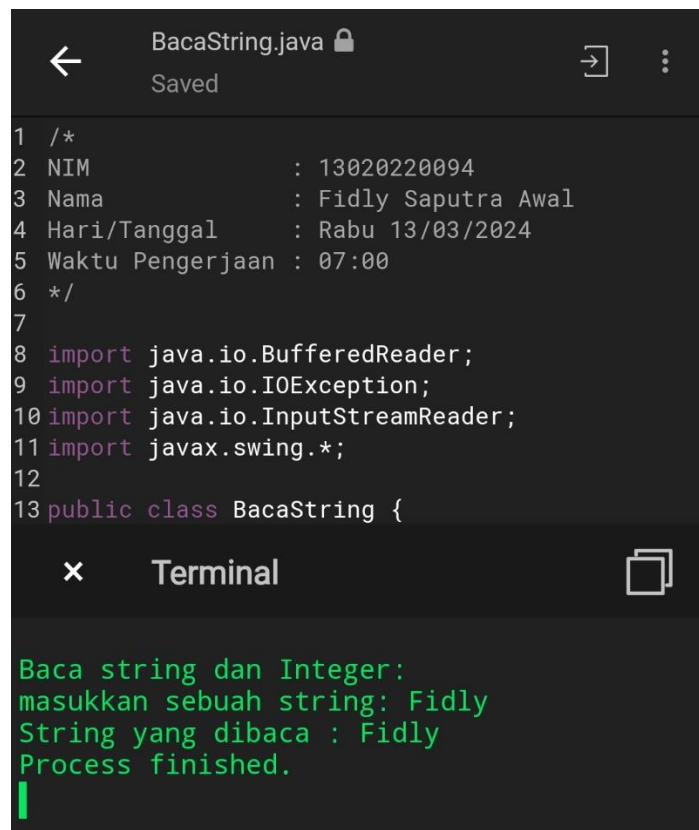
LAPORAN TUGAS 3

ALUR PENJELASAN PROGRAM JAVA

Nama : Fidly Saputra Awal

NIM : 13020220094

Kelas : A3 - TI



```
← BacaString.java Saved → ⋮
1  /*
2  NIM           : 13020220094
3  Nama          : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal  : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 07:00
6  */
7
8  import java.io.BufferedReader;
9  import java.io.IOException;
10 import java.io.InputStreamReader;
11 import javax.swing.*;
12
13 public class BacaString {
    × Terminal
    Baca string dan Integer:
    masukkan sebuah string: Fidly
    String yang dibaca : Fidly
    Process finished.
```

- Penjelasan:
Program diatas ditujukan untuk membaca input yang bertipe data String dan program akan menampilkannya kembali. Adapun variable yang digunakan pada syntax diatas adalah str yang berguna untuk menyimpan data String yang telah di inputkan sebelumnya.

melakukan perintah print “Nilai a Positif ...” dan akan menampilkan hasil input sebelumnya. Pada program ini menggunakan variable int a sebagai penampung nilai input nantinya.

```
1  /*
2  NIM          : 13020220094
3  Nama         : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:10
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class If2 {
    x Terminal
    Contoh IF dua kasus
    Ketikkan suatu nilai integer :094
    Nilai a positif 94
    Process finished.
```

- Penjelasan:
IF kali ini sedikit berbeda dengan IF sebelumnya yang mana pada program kali ini menggunakan ELSE sebagai kondisi yang tidak terpenuhi. Dapat kita lihat output yang ditampilkan program jika saya memasukkan nilai minus maka kondisi IF $a \geq 0$ tidak terpenuhi karena saya memasukkan nilai minus maka program akan melakukan pengecekan ke tahap ELSE yang mana pada tahap ELSE ini ternyata terpenuhi yang mana nilai $a < 0$ maka bernilai minus.

```

1  /*
2  NIM                : 13020220094
3  Nama               : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal       : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan  : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class If3 {


```

Terminal

Contoh IF tiga kasus
 Ketikkan suatu nilai integer :094
 Nilai a positif 94

Process finished.

- Penjelasan:
 Program IF kali ini merupakan IF percabangan yang mana didalam IF terdapat IF. Kita dapat melihat bahwa terdapat 3 kondisi yang mana jika nilai input lebih dari 0, sama dengan 0, atau kurang dari 0 (minus). Jika saya memasukkan 0 maka tentu saja kondisi IF pertama tidak terpenuhi karena nilainya tidak lebih dari 0, setelah itu program akan memasuki pengecekan kondisi 2 dan ternyata pada kondisi 2 nilai 0 itu terpenuhi karena kondisi 2 nilai harus sama dengan 0.

KasusBolenan.java  Saved

```

1  /*
2  NIM                : 13020220094
3  Nama               : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal       : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan  : 08:00
6  */
7
8  public class KasusBoolean {

```

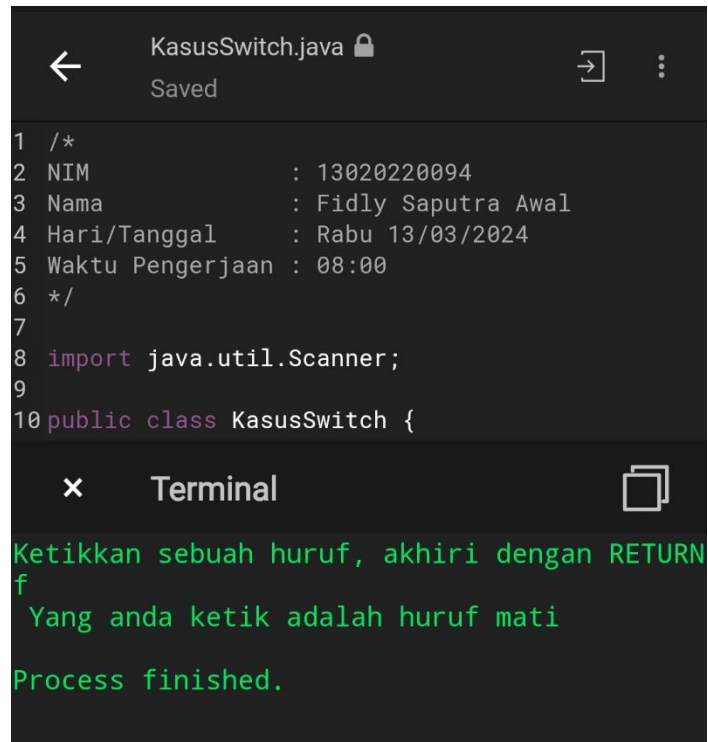
Terminal

true
 benar

Process finished.

- Penjelsan

Program diatas merupakan program sederhana dalam penggunaan tipe data boolean. Pada program ini juga terdapat variable boolean yang di deklarasikan dengan nama bool dan juga di inisialisasikan dengan nilai *true*.



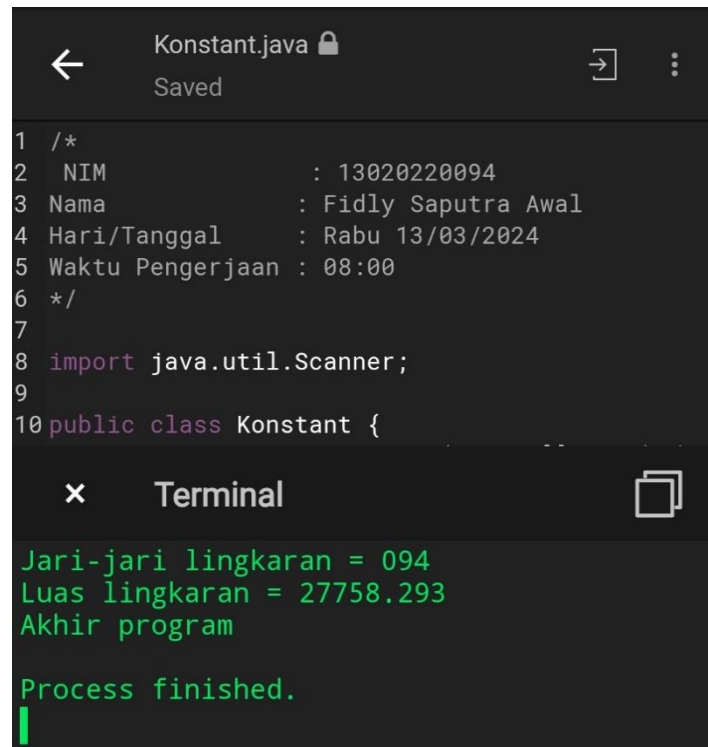
```
KasusSwitch.java
Saved

1 /*
2 NIM          : 13020220094
3 Nama         : Fidly Saputra Awal
4 Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5 Waktu Pengerjaan : 08:00
6 */
7
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class KasusSwitch {

Terminal

Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
f
Yang anda ketik adalah huruf mati
Process finished.
```

- **Penjelasan:**
Pada program ini, user akan memasukkan input sebuah huruf yang mana akan disimpan pada variable cc. Program *switch-case* ini akan melakukan pengecekan hasil input user sebelumnya. Syntax pada *switch-case* ini terdapat 5 kondisi ya itu a, l, u, e, o. Jika terdapat kondisi input yang memenuhi dari ke 5 case pada program makan akan menampilkan output yang terdapat pada setiap casenya.

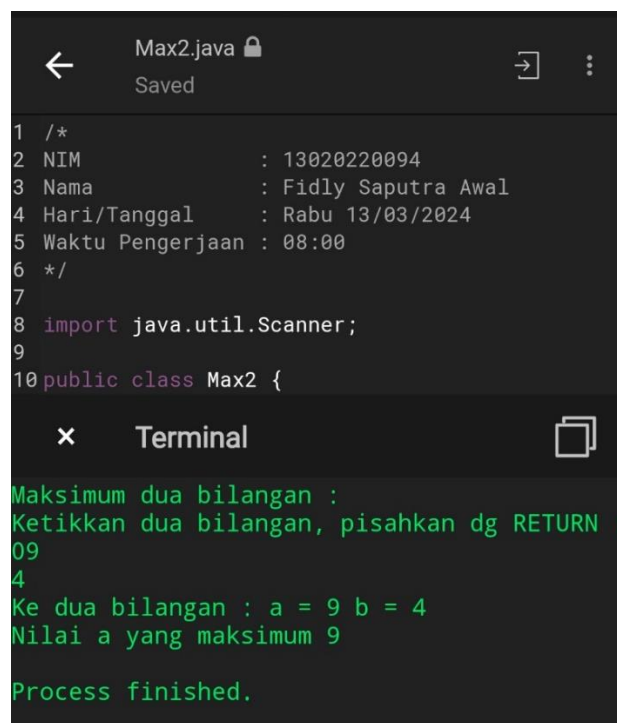


```
← Konstant.java Saved
1 /*
2  NIM      : 13020220094
3  Nama     : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class Konstant {
    ...
}

Terminal
Jari-jari lingkaran = 094
Luas lingkaran = 27758.293
Akhir program

Process finished.
```

- Penjelasan:
Program diatas merupakan program sederhana dalam menghitung sebuah luas lingkaran yang mana pada program ini telah mendeklarasikan PHI dengan nilai 3.141f dan memiliki variable r (jari-jari) sebagai tempat untuk menyimpan dari hasil input user untuk di proses dalam sebuah perhitungan dalam mencari luas lingkaran.



```
← Max2.java Saved
1 /*
2  NIM      : 13020220094
3  Nama     : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class Max2 {
    ...
}

Terminal
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
09
4
Ke dua bilangan : a = 9 b = 4
Nilai a yang maksimum 9

Process finished.
```

- **Penjelasan:**

Program ini akan mencari bilangan mana yang merupakan paling terbesar berdasarkan hasil input user sebelumnya. Pada program ini juga menggunakan if-else sebagai mencari kondisi yang memenuhi. Program ini akan melakukan input sebanyak 2x dan akan disimpan pada variable a dan b lalu program akan membandingkan dengan kondisi if-else bahwa mana bilangan yang sekiranya paling besar dari kedua bilangan yang telah diinputkan sebelumnya.

```
1 /*
2 NIM          : 13020220094
3 Nama         : Fidly Saputra Awal
4 Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5 Waktu Pengerjaan : 08:00
6 */
7
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class PriFor {
11
12     x Terminal
13
14     Baca N, print 1 s/d N N = 4
15     1
16     2
17     3
18     4
19     Akhir program
20
21     Process finished.
```

- **Penjelasan:**

Ini merupakan program looping berdasarkan hasil inputan user. Program akan meminta user untuk melakukan input nilai tertentu dan program akan melakukan looping jika nilai tersebut dibawah variable i yang mana i = 1. Jadi, jika user memasukkan angka 5 maka tentu saja i dibawah dari 5 maka program akan melakukan looping agar nilai i sama dengan 5.

```

1  /*
2  NIM           : 13020220094
3  Nama          : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal  : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintIterasi {

```

```

x Terminal

Nilai N >0 = 4
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4

Process finished.

```

- **Penjelasan:**
Program For kali ini merupakan perulangan tak terbatas karena menggunakan for(;;) atau biasa disebut infinite loop. Hanya saja pada program ini menggunakan break jika nilai N dan i sudah sama yang mana kegunaan dari break ini adalah keluar dari perulangan.

```

1  /*
2  NIM           : 13020220094
3  Nama          : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal  : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintRepeat {

```

```

x Terminal

Nilai N >0 = 4
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4

Process finished.

```

- **Penjelasan:**
Ini juga merupakan program perulangan hanya saja pada program kali ini perulangan menggunakan do-while.


```
1 /*
2 NIM          : 13020220094
3 Nama         : Fidly Saputra Awal
4 Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5 Waktu Pengerjaan : 08:00
6 */
7
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintWhile {

```

Terminal

```

Nilai N >0 = 09
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Process finished.

```

- Penjelasan:
Pada dasarnya perulangan kali ini memiliki fungsi yang serupa dengan sebelumnya hanya saja menggunakan jenis perulangan yang berbeda. Jika kita melihat alur programnya maka program kali ini berjalan sedikit berbeda dengan sebelumnya yaitu perulangan while ini akan mengecek kondisi awal sebelum menjalankan blok pernyataan didalamnya. Jika kondisi bernilai true maka akan syntax akan di eksekusi.

PrintWhile1.java

Saved

```

1 /*
2 NIM          : 13020220094
3 Nama         : Fidly Saputra Awal
4 Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5 Waktu Pengerjaan : 08:00
6 */
7
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintWhile1 {

```

Terminal

```

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

Process finished.

```

- Penjelasan:

Pada dasarnya program ini sama juga dengan sebelumnya yang mana sama-sama mencetak bilangan 1 hingga N. Pada program ini increment (i++) ditempatkan di dalam fungsi println sebagai bagian dari ekspresi output.

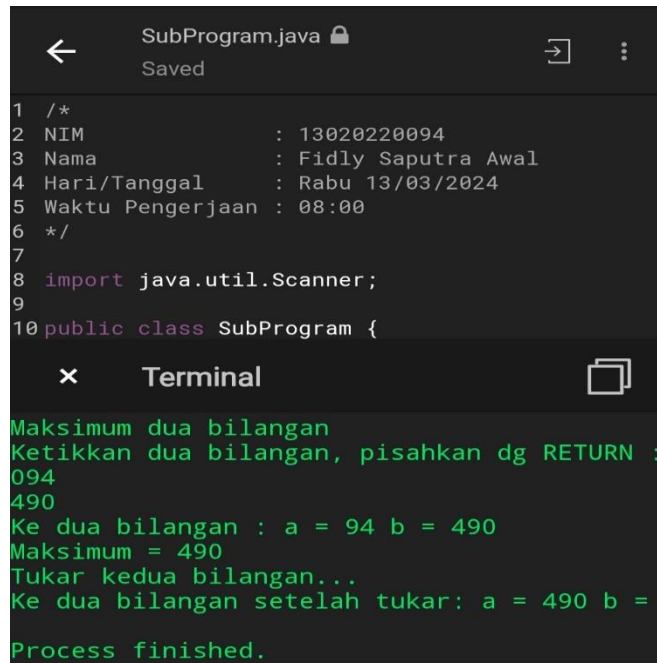
```
1  /*
2  NIM          : 13020220094
3  Nama         : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class PrintXRepeat {
    x      Terminal
    Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 0
    Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 9
    Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 4
    Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 99
    Hasil penjumlahan = 13
    Process finished.
```

- Penjelasan:
Program ini merupakan contoh program yang meminta pengguna untuk memasukkan sejumlah nilai integer (x) secara berulang, kemudian menjumlahkan semua nilai yang dimasukkan. Program akan terus meminta input nilai integer (x) dari pengguna sampai pengguna memasukkan nilai 999, yang menandakan akhir dari masukan.

```
1  /*
2  NIM          : 13020220094
3  Nama         : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00*/
6
7  import java.util.Scanner;
8
9  public class PrintXWhile {
    x      Terminal
    Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 0
    Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 9
    Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 4
    Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
    Hasil penjumlahan = 13
    Process finished.
```

- Penjelasan:

Sama dengan program sebelumnya yaitu memasukkan sebuah bilangan secara berulang hingga program diakhiri dengan angka 999. Namun pada program ini akan melakukan penjumlahan pada semua bilangan yang user masukkan pada output akhir program.



```
SubProgram.java
Saved

1  /*
2  NIM           : 13020220094
3  Nama          : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal  : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 08:00
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class SubProgram {
11
12     // Terminal
13
14     Maksimum dua bilangan
15     Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
16     094
17     490
18     Ke dua bilangan : a = 94 b = 490
19     Maksimum = 490
20     Tukar kedua bilangan...
21     Ke dua bilangan setelah tukar: a = 490 b = 94
22
23     Process finished.
```

- Penjelasan:
Program ini merupakan program yang menunjukkan sub-program dari program utamanya yang dapat dipanggil dari tempat lain didalam program. Pada sub-program ini terdapat maxab dan tukar, pada sub-program maxab digunakan untuk mencari nilai maksimum dari dua bilangan antara a dan b. Pada sub-program tukar digunakan untuk melakukan penukaran nilai dari dua variable a dan b.



```
Tempair.java
Saved

1  /*
2  NIM           : 13020220094
3  Nama          : Fidly Saputra Awal
4  Hari/Tanggal  : Rabu 13/03/2024
5  Waktu Pengerjaan : 10:20
6  */
7
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class Tempair {
11
12     // Terminal
13
14     Contoh IF tiga kasus
15     Temperatur (der. C) = -94
16     Wujud air beku
17     -94
18     Process finished.
```

- Penjelasan:

Pada program diatas ini akan menentukan wujud air berdasarkan suhu yang di inputkan oleh user yang mana program ini menggunakan pengkondisian if if-else sebagai bentuk untuk menentukan wujud airnya.