

LAPORAN
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Putri Nadia Sudartomo
Nim : 13020210003
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom.,M.T.
Frekuensi : TI_PBO-B1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2023

1. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac BacaString.java
error: file not found: BacaString.java
Usage: javac <options> <source files>
use --help for a list of possible options

D:\PBO>javac BacaString.java

D:\PBO>java BacaString

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: Doyoung
String yang dibaca : Doyoung
D:\PBO>
```

• Penjelasan Program:

Program diatas memiliki nama Class yaitu “BacaString” yang bersifat Publik class, yang berarti dapat diakses dari kelas lain. Karena program ini merekam masukkan secara langsung saat dijalankan, maka pengguna merekam memerlukan kelas Scanner yang sudah disediakan di dalam library, dan pengguna hanya perlu mengimpor kelas tersebut dengan menuliskan sintaks “import javax.swing.*;”

Program ini bertujuan untuk menampung kumpulan karakter. Import javax.swing.event.*; Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas dan interfaces yang memperbolehkan menampilkan ataupun menerima pesan dalam penanganan event untuk komponen grafis yang berada di paket javax. terdapat perintah System.out.print untuk mencetak tulisan “Doyoung” lalu variable yang dibuat sebelumnya di inputkan nilai pada program, Menggunakan program BufferedReader datAIn = new BufferedReader (newInputStreamReader(system.in), digunakan untuk membuat aliran input karakter buffer yang menggunakan ukuran default untuk buffer input.

2. Output

```
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
^C
D:\PBO>c
```

• Penjelasan Program:

Program diatas memiliki nama Class yaitu “ForEver” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lain. Pada program ini adalah struktur perulangan yaitu instruksi kode program yang bertujuan untuk mengulang beberapa baris perintah. Dalam merancang perulangan ada tujuannya yaitu kita

harus mengetahui kondisi awal perulangan, kondisi pada saat perulangan, dan kondisi yang harus dipenuhi agar perulangan berhenti. Terdapat `system.out.println` Java digunakan untuk mencetak argumen yang diteruskan ke sana. Pernyataan tersebut dapat dipecah menjadi 3 bagian yang dapat dipahami secara terpisah sebagai: **Out:** Ini adalah turunan dari tipe `PrintStream`, yang merupakan bidang anggota publik dan statis dari kelas `Sistem`. **println():** Karena semua instance dari kelas `PrintStream` memiliki metode publik **println()**, maka kita juga dapat memanggil yang sama saat keluar. Ini adalah versi `print()` yang ditingkatkan. Itu mencetak argumen apa pun yang diteruskan ke sana dan menambahkan baris baru ke output. Kita dapat berasumsi bahwa `System.out` mewakili `Standard Output Stream`. Parameter: Parameter `System.out.println` mungkin berupa apa saja yang ingin dicetak oleh pengguna pada layar keluaran.

3. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac If1.java

D:\PBO>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 12

Nilai a positif 12
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “If1” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lain. Program ini memakai IF satu kasus, yaitu membaca nilai integer, menuliskan nilainya jika positif. Kemudian terdapat `import java.util.Scanner`, disini kita menggunakannya untuk mempersingkat pengetikan, kemudian juga mempermudah.

Selanjutnya, ada fungsi `a= masukkan.nextInt();` ini adalah perintah untuk memasukkan nilai. `nextInt()`, digunakan untuk type integer, `nextLine()` untuk string dan `nextDouble()`, digunakan untuk type Double. Saat dirun kita diperintahkan untuk memasukkan bilangan pertama, disinilah fungsi scanner kita bisa memasukkan angka tanpa harus merubah coding.

4. Outout

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac If2.java

D:\PBO>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :25

Nilai a positif 25
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “If2” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lain. Penggunaan Program ini memakai IF dua kasus komplementer, bentuk pemilihan ini adalah perluasan dari bentuk pertama (IF satu kasus), hanya saja di sini didefinisikan pula statement yang akan dilakukan apabila kondisi yang diperiksa bernilai salah (tidak terpenuhi). Dapat kita lihat dari program diatas, misalnya kita akan menginput nilai 25 untuk variabel bilangan 1 sampai 30 untuk variable bilangan 2 sehingga kondisi bernilai positif 25.

5. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac If3.java

D:\PBO>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :30
Nilai a positif 30
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “If3” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lain. Program ini memakai IF tiga kasus, yaitu membaca nilai integer, menuliskan nilainya jika positif. Kemudian terdapat import java.util.Scanner, disini kita menggunakannya untuk mempersingkat pengetikan, kemudian juga mempermudah.

Selanjutnya, ada public static void main(String[] args) merupakan definisi fungsi utama dalam program Java, dimana semua instruksi didalam fungsi tersebut biasanya digunakan untuk memanggil fungsi lain agar program berjalan sesuai tujuan. Dengan dibuatnya fungsi main didalam suatu class, maka class tersebut dapat dieksekusi melalui command line. Program diatas, misalnya kita akan menginput nilai 30 untuk variabel bilangan 1 sampai 35 untuk variable bilangan 2 sehingga kondisi bernilai positif 30.

6. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac KasusBoolean.java

D:\PBO>java KasusBoolean
true
benar
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “KasusBoolean” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lain. Boolean, sebuah tipe data yang memang hanya memiliki dua nilai, yaitu benar atau salah (true or false). Dalam bahasa pemrograman nilai true atau benar dapat digantikan atau dialihkan menjadi 1, sedangkan nilai false atau salah dialihkan menjadi 0. Contoh dalam pembuatan kode program, saat kita harus menentukan apakah angka tersebut genap atau ganjil berdasarkan dari input pengguna. Dengan kasus ini maka kita harus melakukan cek terlebih dahulu, apakah angka tersebut bisa menjadi 2 untuk didapatkan hasil genap Jika tidak bisa, maka akan dihasilkan angka ganjil.

7. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac KasusSwitch.java

D:\PBO>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
p
Yang anda ketik adalah huruf mati
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “KasusSwitch” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya. Adapun program tipe data char yang berupa huruf A sampai Z, selanjutnya ada fungsi Scanner untuk menginputkan data atau nilai saat program dijalankan, Kemudian ada Switch fungsinya untuk memilih beberapa blok kode yang berbeda diblok kode case atau satu jenis percabangan (selain IF ELSE) yang dapat kita gunakan. Case,beberapa nilai dalam switch dan Selanjutnya ada break kode perintah khusus yang diperintahkan khusus yang dipakai untuk memaksa sebuah perulangan berhenti sebelum waktunya. Selanjutnya program menunjukkan ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN disini kita ketik huruf P lalu program menunjukkan yang anda ketik adalah huruf mati.

8. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac Konstant.java

D:\PBO>java Konstant
Jari-jari lingkaran =12
Luas lingkaran = 452.37598
Akhir program
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “Konstant” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya. Konstant yaitu suatu bilangan tunggal yang nilainya tetap atau mengalami perubahan sehingga bisa disebut dengan konstan. Selanjutnya masukkan rumus lingkaran dengan `System.out.print (input luas lingkaran = 3.14* r * r<<endl;` misalnya jaringannya ada 12 luas lingkarannya yaitu 452.37598. Akhir programnya `System.out.print (akhir program).`

9. Output

```
D:\PBO>javac Max2.java

D:\PBO>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
25
40
Ke dua bilangan : a = 25 b = 40
Nilai b yang maksimum: 40
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “Max2” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Di baris pertama terdapat perintah import **java.util.Scanner** yang digunakan untuk proses import `java.util.Scanner` class ke dalam kode program saat ini. Pada program mengatakan Maksimum dua bilangan yang dibaca artinya apabila jumlah dua bilangan adalah 25 dan 40 hasil kalinya maksimum tentukan bilangan tersebut. Dalam bagian `main()`, terdapat perintah **Scanner input = new Scanner(System.in)**. Ini merupakan proses *instansiasi* **Scanner** class ke dalam variabel **input**. Dengan kata lain, variabel **input** akan berisi object dari **Scanner** class.

10. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PriFor.java

D:\PBO>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 3
1
2
3
Akhir program
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PriFor” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, program ini menggunakan perintah import java.util.Scanner yang digunakan untuk proses import java.util.Scanner class ke dalam kode program saat ini. kemudian ada int i,N tipe data primitif. Digunakan untuk mendeklarasikan variabel. Itu juga dapat digunakan dengan metode untuk mengembalikan nilai tipe integer. Itu dapat menampung bilangan bulat komplemen dua bertanda 32-bit. System.out.println adalah pernyataan Java yang mencetak argumen yang dikirimkan ke System.out

11. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PrintIterasi.java

D:\PBO>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintIterasi” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Pada program ini terdapat tipe data int yaitu tipe data yang berisi kumpulan bilangan bulat, baik dalam bentuk bilangan positif dan negatif. Selanjutnya ada System.out.print ("Nilai N >0 = ") dimana nilai N = masukkan.nextInt() jadi nilai inisialisasinya yaitu 5. Kemudian ada “Break” yaitu perintah khusus yang dipakai untuk memaksa sebuah perulangan berhenti sebelum waktunya.

12. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

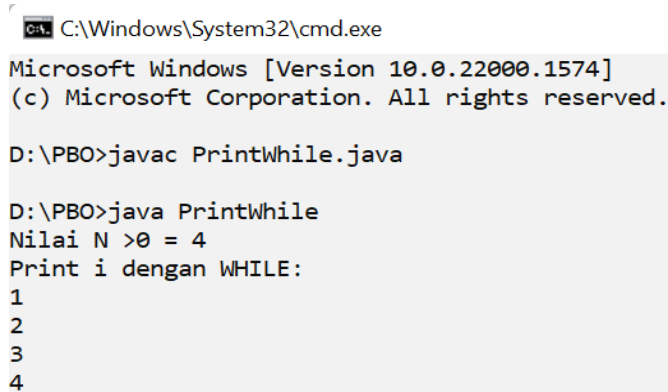
D:\PBO>javac PrintRepeat.java

D:\PBO>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 6
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintRepeat” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Import java.util.Scanner; merupakan coding untuk memasukkan paket Scanner untuk mempersingkat pengetikan, kemudian juga mempermudah. Menggunakan fungsi impor harus menggunakan java.util.Scanner masuk = new java.util.Scanner(System.in); setelah coding “void main” dan harus menghapus Scanner masuk = new Scanner(System.in); Selanjutnya fungsi N=nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai nextInt() digunakan untuk type integer, nextLine() untuk string. Saat di run, maka kita diperintahkan untuk memasukkan bilangan pertama, inilah fungsi scanner kita bisa memasukkan angka tanpa harus merubah coding.

13. Output



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PrintWhile.java

D:\PBO>java PrintWhile
Nilai N >0 = 4
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintWhile” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, didalam program ini terdapat perulangan While banyak dipakai untuk program yang lebih terstruktur, namun berapa jumlah perulangannya belum diketahui. Proses akan terus berlanjut hingga kondisinya bernilai FALSE atau salah, ditunjukkan dengan tanda =0. Selanjutnya ada int N; dan Int I; berbentuk bilangan bulat atau numerik yang digunakan untuk menyimpan angka tanpa komponen pecahan dengan rentang angka -707, 0, hingga 707.

Fungsi program ini yaitu untuk mempermudah melakukan sebuah perintah yang perlu dijalankan berulang-ulang seperti melakukan perhitungan maupun melakukan visualisasi terhadap banyak variabel secara serentak tentu saja membantu karena tidak perlu menulis sejumlah sintaks yang berulang-ulang.

14. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PrintWhile1.java

D:\PBO>java PrintWhile
Nilai N >0 = 3
Print i dengan WHILE:
1
2
3
```

• Penjelasan Program :

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintWhile1” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintWhile” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, didalam program ini terdapat perulangan While banyak dipakai untuk program yang lebih terstruktur, namun berapa jumlah perulangannya belum diketahui. Proses akan terus berlanjut hingga kondisinya bernilai FALSE atau salah, ditunjukkan dengan tanda =0. Selanjutnya ada int N; dan Int I; berbentuk bilangan bulat atau numerik yang digunakan untuk menyimpan angka tanpa komponen pecahan dengan rentang angka -707, 0, hingga 707.

Fungsi program ini yaitu untuk mempermudah melakukan sebuah perintah yang perlu dijalankan berulang-ulang seperti melakukan perhitungan maupun melakukan visualisasi terhadap banyak variabel secara serentak tentu saja membantu karena tidak perlu menulis sejumlah sintaks yang berulang-ulang

15. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

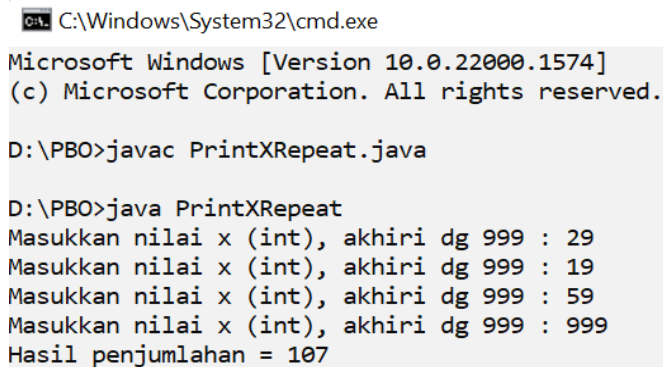
D:\PBO>javac PrintXinterasi.java

D:\PBO>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 69
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 29
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 49
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 59
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 206
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintXinterasi” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Pada program tersebut terdapat, Public static void main (string[]atgs{ } sebuah method berfungsi untuk menjalankan program, jika tidak ada method maka program tidak akan bisa berjalan, terdapat tipe data int yaitu tipe data yang berisi kumpulan bilangan bulat, baik dalam bentuk bilangan positif dan negatif. Kemudian ada terdapat New yang digunakan untuk sebuah instance dari sebuah kelas atau array, ada jg For yang pernyataan perulangan yang dikhususkan untuk mengulang yang secara tepat mengetahui berapa kali perulangan akan terjadi. Selanjutnya ada if else yaitu pilihan alternatif dari penyelesaian untuk mencari kondisi yang diinginkan.

16. Output



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PrintXRepeat.java

D:\PBO>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 29
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 19
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 59
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 107
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintXRepeat” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Pada program tersebut terdapat, Public static void main (string[]atgs{ } sebuah method berfungsi untuk menjalankan program, jika tidak ada method maka program tidak akan bisa berjalan, terdapat tipe data int yaitu tipe data yang berisi kumpulan bilangan bulat, baik dalam bentuk bilangan positif dan negatif. Kemudian ada terdapat New yang digunakan untuk sebuah instance dari sebuah kelas atau array, ada jg For yang pernyataan perulangan yang dikhususkan untuk mengulang yang secara tepat mengetahui berapa kali perulangan akan terjadi. Selanjutnya ada if else yaitu pilihan alternatif dari penyelesaian untuk mencari kondisi yang diinginkan.

17. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac PrintXWhile.java

D:\PBO>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 29
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 119
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 29
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 177
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintXWhile” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Program diatas memiliki nama Class yaitu “PrintXRepeat” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Pada program tersebut terdapat, Public static void main (string[] args{ }) sebuah method berfungsi untuk menjalankan program, jika tidak ada method maka program tidak akan bisa berjalan, terdapat tipe data int yaitu tipe data yang berisi kumpulan bilangan bulat, baik dalam bentuk bilangan positif dan negatif. Kemudian ada terdapat New yang digunakan untuk sebuah instance dari sebuah kelas atau array, Selanjutnya ada While fungsinya untuk mengulang statement sebanyak satu kali terlebih dahulu, kemudian mengecek statement while apakah bernilai benar, jika benar akan diulang Kembali, jika salah maka perulangan akan berakhir.

18. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac SubProgram.java

D:\PBO>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
5 6
Ke dua bilangan : a =5 b = 6
Maksimum = 6
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a =6 b = 5
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “SubProgram” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Program ini mencari maksimum dua bilangan bulat. Ada public static void tukar (int a, int b) maksunya menukar dua bilangan bulat . Selanjutnya ada System.out.Println kedua bilangan setelah tukar: a=”+a+”b=); Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca dengan memanggil fungsi, menukar kedua bilanagn dengan Prosedur.

19. Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1574]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\PBO>javac Tempair.java

D:\PBO>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = -4
Wujud air beku
-4
```

- **Penjelasan Program :**

Program diatas memiliki nama Class yaitu “Tempair” yang bersifat Publik class, yang artinya dapat diakses dari kelas lainnya, Program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah class yang terdapat dalam jav.util yang berfungsi untuk mengimputkan data/nilai saat setelah program dirun atau dijalankan kemudian di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier, Kemudian adaScanner masukkan=new Scanner(system.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang diinputkan , lalu ada perintah system.out.print yang setelahh di run ada perintah untuk memasukkan temperature selanjutnya inisialisasi fungsi T=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, Kemudian terdapat percabanganif else if dimana kondisi if pertama menyatakan apabila Nilai Tyang diinputkan lebih kecil dari 0 maka output yang akan tampil adalah “ Wujud air beku”, kondisi else if kedua menyatakan apabila 0 lebih kecilatau sama dengan nilai T yang diinputkan dan nilai T lebih kecil atau sama dengan 100 maka outputnya adalah “wujud air cair”, kondisi else trakhir menyatakan jika nila Tyang di Inputkan lebih besar dari 100 maka output yang akan tampil adalah “Wujud air uap/gas’.