

TUGAS 2
PEMROGRAM BERBASIS OBJEK



Nama : Riany Rezeqy Utamie
Nim : 13020210088
Kelas : B2

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

Tugas Praktek

a. Program 1


- Penjelasan Program

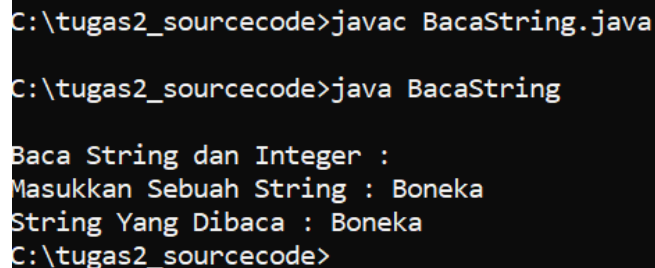
Program ini bertujuan untuk memperlihatkan macam-macam import untuk memasukkan data secara langsung menggunakan keyboard dan menampilkan data yang telah dimasukkan.

Nama program adalah “BacaString” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya. program ini menggunakan throws IOException yaitu suatu method yang membaca input data string, import yang digunakan pada program ini adalah **import javax.swing.*** yaitu perintah dalam program java yang berisi kelas-kelas dan interface (menampilkan ataupun menerima pesan).

Mendeklarasikan variabel str dengan tipe data string. Kemudian mendeklarasikan datAIn dengan tipe kelas BufferedReader. Menampilkan “Baca String dan Integer” dan “Masukkan sebuah String” dengan system.out.print. Lalu memasukkan nilai dari variabel str langsung melalui keyboard dan menampilkan “String yang dibaca” dan menampilkan nilai dari variabel str yang telah dimasukkan.

- Output Program

 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe



```
C:\tugas2_sourcecode>javac BacaString.java

C:\tugas2_sourcecode>java BacaString

Baca String dan Integer :
Masukkan Sebuah String : Boneka
String Yang Dibaca : Boneka
C:\tugas2_sourcecode>
```

b. Program 2

- Penjelasan Program

Tujuan program ini untuk menampilkan penggunaan while yang berguna digunakan untuk melakukan perulangan.

Nama class program ini yaitu “ForEver” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, program ini merupakan program looping atau perulangan, perulangan yang digunakan adalah while, kemudian untuk menampilkan outputnya kita menggunakan perintah System.out.println, namun pada saat di jalankan program akan terus berulang dan untuk menghentikannya

kita tekan control+c pada keyboard maka program akan langsung berhenti.

- Output Program

```
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
^C
```

c. Program 3

- Penjelasan Program

Tujuan program percabangan untuk menunjukkan pemakaian if dan pengkondisian dengan hanya satu kasus.

Nama program class ini yaitu “If1” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier a.

Menggunakan percabangan if dimana jika nilai dari variabel a yang dimasukkan lebih besar atau sama dengan 0 maka output yang keluar adalah (“Nilai a positif” dengan nilai a yang dimasukkan) namun jika variabel a yang dimasukka tidak sesuai dengan pengkondisian maka program selesai.

- Output Program

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac If1.java

C:\tugas2_sourcecode>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 98

Nilai a positif 98
C:\tugas2_sourcecode>_
```

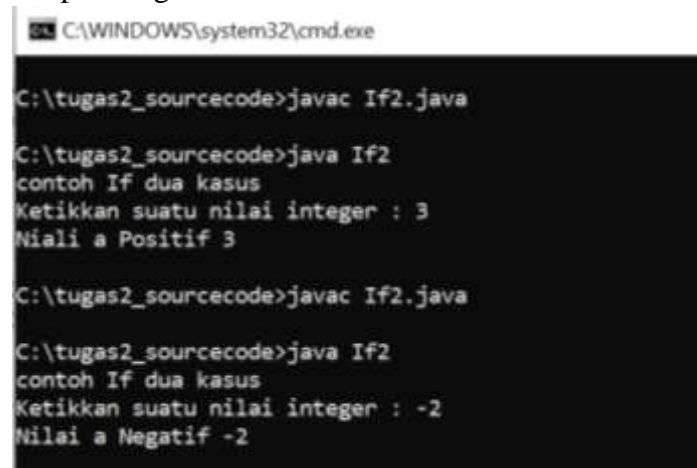
d. Program 4

- Penjelasan Program

Tujuan program adalah untuk menunjukkan pemakaian percabangan if dan else.

Nama class program ini yaitu “If2” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier a, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.print, dimana setelah di running kita di minta untuk mengetikkan suatu nilai integer, selanjutnya fungsi a = masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian terdapat selection if else di mana kondisinya menyatakan apabila nilai a yang di inputkan lebih besar atau sama dengan nol maka akan di tampilkan outputnya bahwa nilai a positif, namun jika nilai a yang di inputkan lebih kecil dari 0 maka nilai a negatif.

- Output Program



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac If2.java

C:\tugas2_sourcecode>java If2
contoh If dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 3
Nilai a Positif 3

C:\tugas2_sourcecode>javac If2.java

C:\tugas2_sourcecode>java If2
contoh If dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer : -2
Nilai a Negatif -2
```

e. Program 5

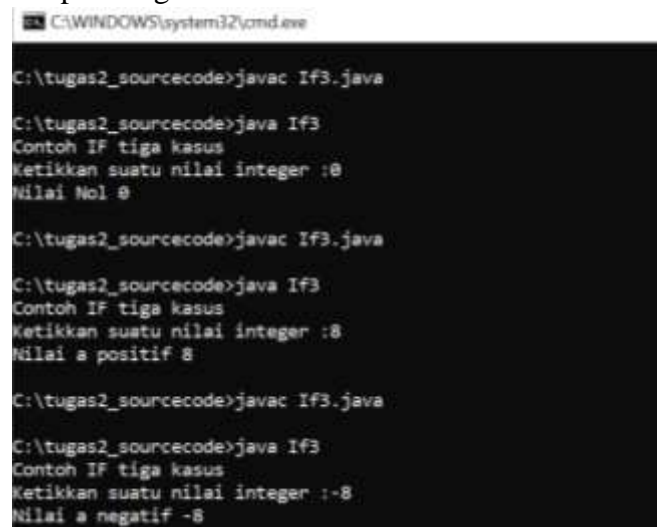
- Penjelasan Program

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan selection(pilihan) dimana selection ini ada if, if else, dan if else if.

Nama class program ini yaitu “If3” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya

program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util, program sebelumnya menggunakan percabangan if, dan if else, di program ini menggunakan selection if else if di mana kondisinya menyatakan apabila nilai a yang di inputkan lebih besar dari nol maka akan di tampilkan outputnya bahwa nilai a positif, namun jika nilai a sama dengan nol maka outputnya nilai a nol, dan jika nilai a yang di inputkan lebih kecil dari 0 maka nilai a negatif.

- Output Program



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac If3.java

C:\tugas2_sourcecode>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :0
Nilai Nol 0

C:\tugas2_sourcecode>javac If3.java

C:\tugas2_sourcecode>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :8
Nilai a positif 8

C:\tugas2_sourcecode>javac If3.java

C:\tugas2_sourcecode>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-8
Nilai a negatif -8
```

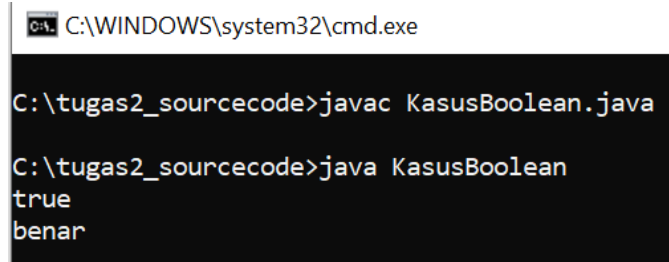
f. Program 6

- Penjelasan Program

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan selection(pilihan) dimana selection ini ada if, if else, dan if else if dengan menggunakan Boolean.

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusBoolean” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, di deklarasikan sebuah variable boolean dengan identifier bool dan di berikan nilai pada variable bool yaitu ‘true’, program ini juga menggunakan selection if else, dimana if else pertama kondisinya menyatakan bahwa jika bool maka outputnya true, namun jika tidak maka outputnya false, namun pada variable sudah di inisialisasikan bahwa nilai bool adalah true maka kondisi if lah yang memenuhi sehingga outputnya true. Kemudian if else kedua kondisinya jika negasi bool artinya nilai bool ini false maka outputnya salah namun jika tidak maka outputnya benar, karna false maka kondisi yang memenuhi adalah else sehingga outputnya benar.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac KasusBoolean.java

C:\tugas2_sourcecode>java KasusBoolean
true
benar

```

g. Program 7

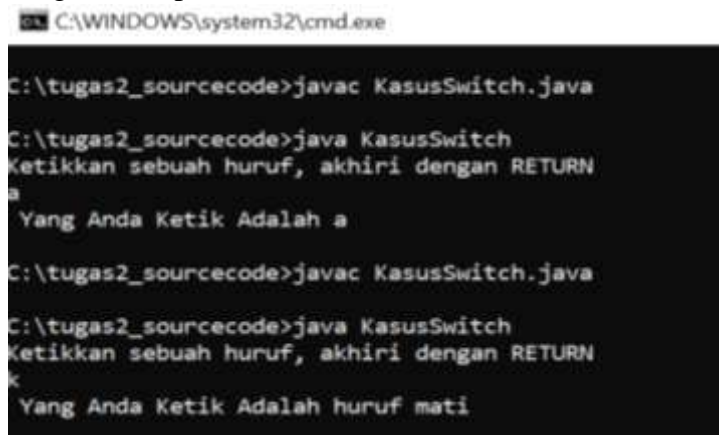
- Penjelasan Program

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan percabangan switch case.

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusSwitch” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan dan di deklarasikan sebuah variable char dengan identifier cc, setelah itu terdapat perintah untuk menampilkan output menggunakan System.out.print, dimana setelah di running kita di minta untuk mengetikkan sebuah huruf, selanjutnya fungsi cc= masukan.next().charAt(0); adalah perintah untuk memasukkan nilai char atau karakter.

Kemudian terdapat percabangan switch case untuk menginput variable cc yang bertipe data char yang akan di periksa kemudian terdapat beberapa perintah case yang di ikuti dengan sebuah nilai, jika isi dari variable cc sama dengan salah satu nilai, maka blok kode program akan di jalankan, jika ternyata tidak ada kondisi case yang di penuhi blok default yang paling bawah lah yang akan di jalankan, di dalam setiap block case di akhiri dengan perintah break agar struktur case langsung berhenti begitu kondisi terpenuhi. Jika nilai yang di inputkan adalah a, i, u ,e, o maka outputnya akan mengatakan bahwa yang di ketik adalah nilai yg di inputkan, namun jika tidak maka outputnya akan mengatakan bahwa yang di ketik adalah huruf mati.

- Program Output



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac KasusSwitch.java

C:\tugas2_sourcecode>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang Anda Ketik Adalah a

C:\tugas2_sourcecode>javac KasusSwitch.java

C:\tugas2_sourcecode>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
K
Yang Anda Ketik Adalah huruf mati

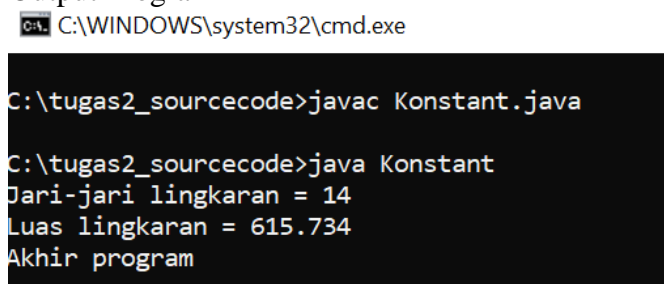
```

h. Program 8

- Penjelasan Program

Tujuan program untuk memperlihatkan nilai konstanta yang sudah tidak dapat berubah dan bagaimana menghitung luas lingkaran. Program ini memiliki nama class yaitu “Konstant” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable float dengan identifier r, dan nilai phi nya juga sudah di tentukan, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan jari-jari lingkaran, selanjutnya fungsi r = masukan.nextFloat(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextFloat() digunakan untuk tipe data float, kemudian terdapat perintah System.out.print untuk menghitung luas lingkaran keluarlah output dari luas lingkaran dan akhir program.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac Konstant.java

C:\tugas2_sourcecode>java Konstant
Dari-jari lingkaran = 14
Luas lingkaran = 615.734
Akhir program

```

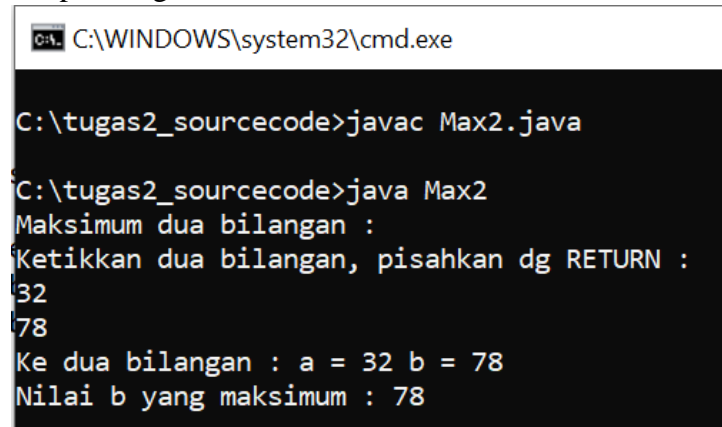
i. Program 9

- Penjelasan Program

Tujuan dari program adalah menunjukkan memasukkan dua nilai dari variabel dan menentukan yang dimana nilai maksimum dari dua data yang dimasukkan.

Program ini memiliki nama class yaitu “Max2” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier a dan b, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukan dua bilangan, selanjutnya fungsi a=masukan.nextInt(); dan b=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, setelah itu perintah untuk menampilkan dua bilangan yang sudah di inputkan tadi. Kemudian ada percabangan if else yang mana kondisi if nya menyatakan apabila bilangan a yang di inputkan lebih besar atau sama dengan b maka outputnya adalah nilai a yang maksimum, namun jika sebaliknya nilai b yang lebih besar maka outputnya nilai b yang maksimum. Sama seperti program sebelumnya dimana program ini tujuannya agar kita mengetahui bagaimana penggunaan if else.

- Output Program



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac Max2.java

C:\tugas2_sourcecode>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
32
78
Ke dua bilangan : a = 32 b = 78
Nilai b yang maksimum : 78
```

j. Program 10

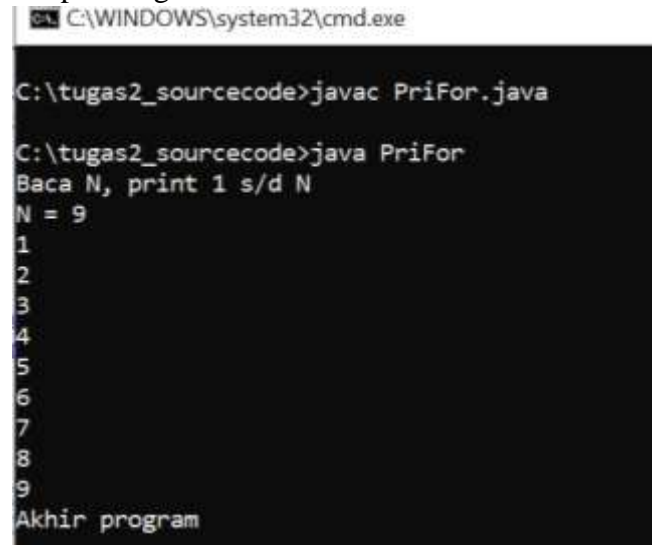
- Penjelasan Program

Tujuan program dibuat untuk menampilkan looping atau perulangan.

Program ini memiliki nama class yaitu “PriFor” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu

sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N, selanjutnya fungsi N=masukan.nextInt(); adalah perintah untuk memasukkan nilai, nextInt() digunakan untuk tipe data integer, kemudian ada perulangan for yang memiliki kondisi yaitu variable i tugasnya untuk menyimpan perulangan, $i \leq N$ artinya selama nilai i lebih kecil atau sama dengan nilai N yang di inputkan tadi maka pengulangan akan terus dilakukan, misalnya nilai N yang di inputkan 5 maka perulangan akan mengulang sebanyak 5 kali, kemudian i++ fungsinya untuk menambah satu(+1) nilai i pada setiap pengulangan. Di program ini di inputkan nilai N=9 maka perulangan akan mengulang sebanyak 9 kali.

- Output Program



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\tugas2_sourcecode>javac PriFor.java
C:\tugas2_sourcecode>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N
N = 9
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Akhir program
```

k. Program 11


- Penjelasan Program

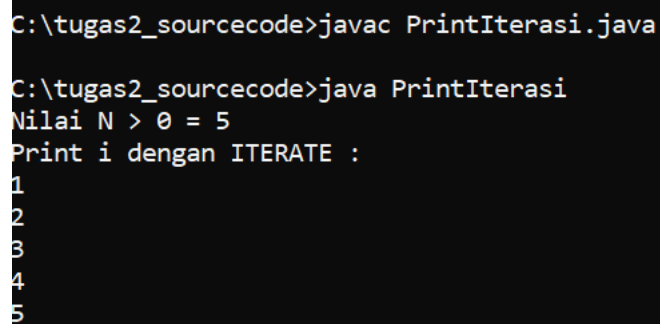
Tujuan dari program adalah menunjukkan penggunaan iterasi atau perulangan dengan for yaitu dimana terjadi proses iterasi yang jumlah dari iterasi tersebut dapat ditentukan.

Program ini memiliki nama class yaitu "PrintIterasi" yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan.

Ada dua variabel yang dideklarasikan yaitu variabel bernama i dan N yang masing masingnya bertipe data int. Nilai dari variabel i telah dideklarasikan yaitu 1 dan nilai dari data N akan masukkan melalui keyboard. Dimana terdapat for yang didalamnya terdapat if dan else dan kondisinya jika nilai dari variabel i sama dengan N maka program selesai namun jika nilai N tidak sama dengan I maka terjadi perulangan yang berhenti sampai nilai dari N muncul.

- Output Program

 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe



```
C:\tugas2_sourcecode>javac PrintIterasi.java
C:\tugas2_sourcecode>java PrintIterasi
Nilai N > 0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
```

1. Program 12

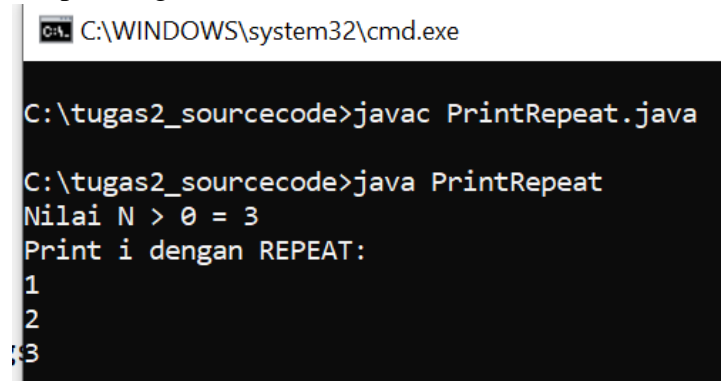
- Penjelasan Program

Tujuan dari program adalah memperlihatkan cara kerja dari perulangan Do While yaitu dengan melakukan perulangan lebih dahulu kemudia memeriksa apakah kondisi variabel counter telah terpenuhi di akhir perulangan.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintRepeat” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan.

Ada dua variabel yang dideklarasikan didalam program yaitu variabel N dan i yang bertipe sama sama int namun nilai dari variabel i telah lebih dahulu dideklarasikan sedangkan nilai dari data N di input dengan keyboard. Kemudian ada perulangan Do While dimana di Do dilakukan perulangan perintah increment i++ yaitu nilai i akan bertambah 1 setiap pengulangan selama kondisinya terpenuhi kemudian di While akan diperiksa apakah pengkondisiannya yaitu i<=N terpenuhi atau tidak jika terpenuhi maka perulangan terjadi sampai nilai N yang telah di inputkan.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac PrintRepeat.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintRepeat
Nilai N > 0 = 3
Print i dengan REPEAT:
1
2
3

```

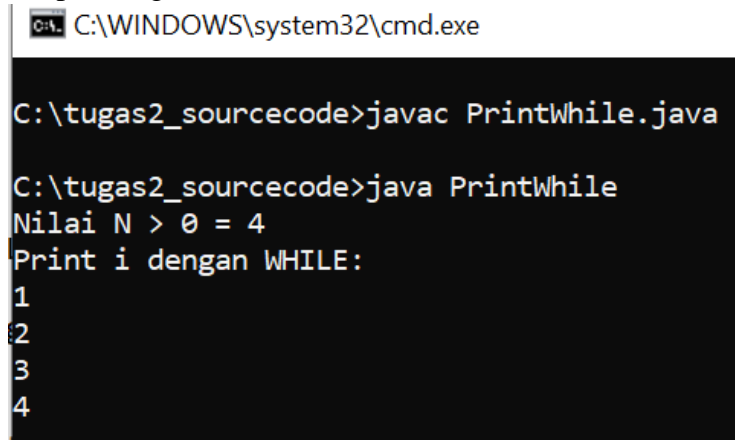
m. Program 13

- Penjelasan Program

Tujuan program adalah untuk menunjukkan bagaimana penggunaan perulangan While dimana belum diketahui batas perulangannya.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintWhile” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier i dan N, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai N dimana nilai N yang di inputkan lebih besar dari 0, selanjutnya inisialisasi fungsi N=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian di deklarasikan sebuah variable i yang di beri nilai = 1, kemudian ada perulangan while dimana kondisinya adalah jika nilai i lebih kecil atau sama dengan dari nilai N yang sudah di inputkan maka nilai i akan di increment sampai batas nilai N yang di inputkan kemudian perulangannya akan tampil.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac PrintWhile.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintWhile
Nilai N > 0 = 4
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4

```

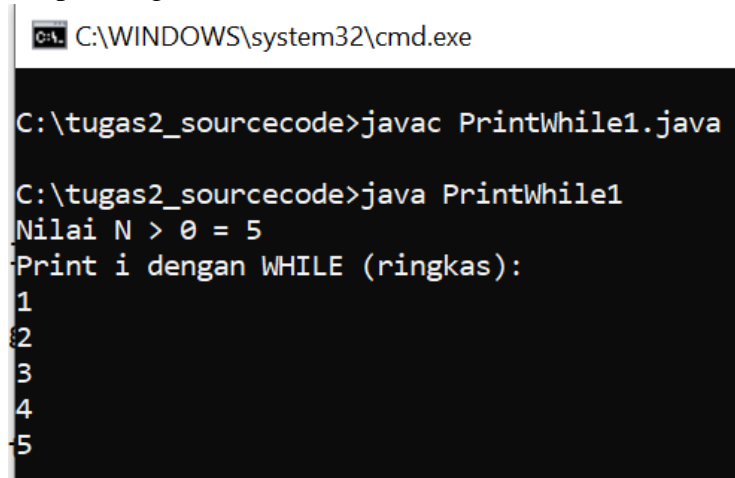
n. Program 14

- Penjelasan Program

Tujuan program adalah untuk menunjukkan bagaimana penggunaan perulangan While dimana belum diketahui batas perulangannya dan nilai dari variabel *i* dideklarasikan langsung sebaris dengan deklarasi variabelnya.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintWhile1” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier *N* dan *i* yang sudah diberikan nilai =1, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai *N* dimana nilai *N* yang di inputkan lebih besar dari 0, selanjutnya inisialisasi fungsi *N*=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian di deklarasikan sebuah variable *i* yang di beri nilai = 1, kemudian ada perulangan while dimana kondisinya adalah jika nilai *i* lebih kecil atau sama dengan nilai *N* yang sudah di inputkan maka nilai *i* akan di increment sampai batas nilai *N* yang di inputkan kemudian perulangannya akan tampil. Program ini hampir sama dengan program sebelumnya yaitu menggunakan perulangan while.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac PrintWhile1.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintWhile1
Nilai N > 0 = 5
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5

```

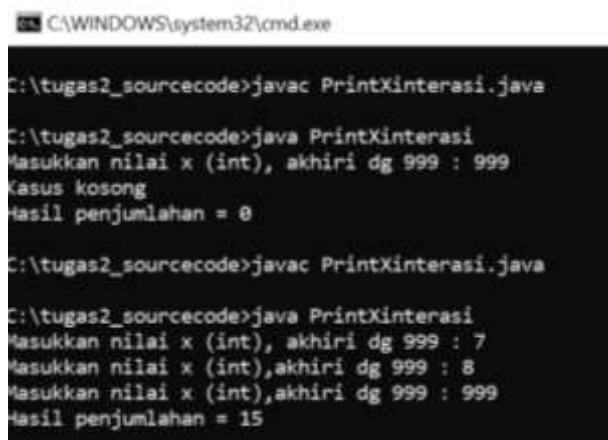
o. Program 15

- Penjelasan Program

Tujuan program adalah untuk menunjukkan bagaimana penggunaan iterasi atau for dan if else sebagai percabangan pengkondisian.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXinterasi” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier x dan sum yang sudah diberikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada percabangan if else dimana kondisi if menyatakan apabila x yang di inputkan sama dengan 999 maka output yang di tampilkan adalah kasus kosong namun jika tidak atau else akan di inisialisasikan sum=x, kemudian didalam else ini terdapat perulangan for yang outputnya akan menampilkan untuk memasukkan nilai x sebanyak yang di inginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan for ini ada lagi percabangan if else yaitu jika nilai x yang di inputkan sama dengan 999 maka perulangan berhenti atau break, lalu elsenya akan menghitung dengan menjumlahkan semua nilai x yang sudah di inputkan tadi, lalu akan menampilkan output hasil penjumlahan dengan perintah System.out.println. Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan didalam percabangan dan percabangan didalam perulangan.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac PrintXinterasi.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Kasus kosong
Hasil penjumlahan = 0

C:\tugas2_sourcecode>javac PrintXinterasi.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 7
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 8
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 15
  
```


p. Program 16

- Penjelasan Program

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan didalam percabangan. Bedanya dengan program sebelumnya adalah di program ini menggunakan perulangan do while sedangkan program sebelumnya menggunakan perulangan for.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXRepeat” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier x dan sum yang sudah diberikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada percabangan if else dimana kondisi if menyatakan apabila x yang di inputkan sama dengan 999 maka output yang di tampilkan adalah kasus kosong namun jika tidak atau else akan di inisialisasikan sum=0, kemudian didalam else ini terdapat perulangan do while di dalam do di inisialisasikan sum=sum + x, lalu terdapat statement System.out.print yang menampilkan output untuk memasukkan nilai x sebanyak yang di inginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan while terdapat kondisi jika nilai x tidak sama dengan 999 maka akan di tampilkan output hasil penjumlahan dari nilai sum di tambah nilai x yang sudah di inputkan.

- Output Program

 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
C:\tugas2_sourcecode>javac PrintXRepeat.java

C:\tugas2_sourcecode>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 99
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 99
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 198
```

q. Program 17

- Penjelasan Program

Tujuan program ini adalah agar kita mengetahui bagaimana penggunaan perulangan. Bedanya dengan program sebelumnya adalah di program ini menggunakan perulangan while sedangkan program sebelumnya menggunakan perulangan do while.

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXWhile” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini juga menggunakan Scanner. Kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, dan di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier sum dan x yang sudah di inisialisasikan nilai sum=0, kemudian setelah di running terdapat perintah untuk memasukkan nilai x, selanjutnya inisialisasi fungsi x=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian ada perulangan while di dalam while di berikan sebuah proses sum = sum + x, lalu terdapat statement System.out.print yang menampilkan output untuk memasukkan nilai x sebanyak yang di inginkan lalu ada perintah x=masukan.nextInt(), kemudian didalam perulangan while terdapat kondisi jika nilai x tidak sama dengan 999 maka perulangan akan terus berlanjut namun jika nilai x yang di inputkan 999 maka akan di tampilkan hasil penjumlahan dari nilai sum.

- Output Program

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
C:\tugas2_sourcecode>javac PrintXWhile.java  
  
C:\tugas2_sourcecode>java PrintXWhile  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 123  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 123  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 099  
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999  
Hasil penjumlahan = 345
```

r. Program 18

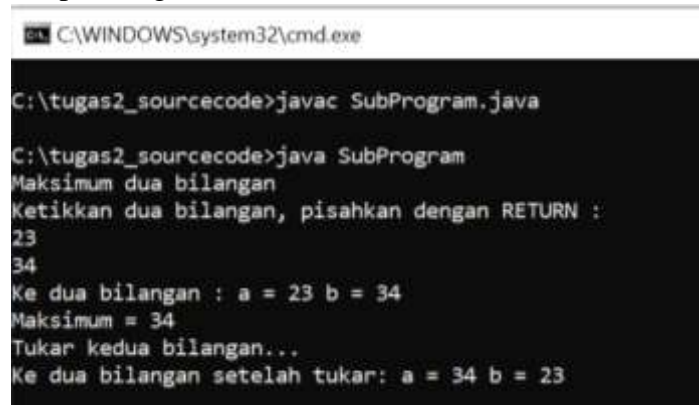
- Penjelasan Program

Tujuan dari program adalah bagaimana menggunakan method yaitu sebuah blok kode yang dijalankan ketika dipanggil. Program ini memiliki nama class yaitu “SubProgram” yang bersifat public yang artinya dapat di akses dari class lainnya, sama seperti program sebelumnya program ini menggunakan Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan.

Method pertama bernama maxab dengan return type int dan berparameter int a dan int b dan aksesnya adalah public. Dimana return nilai jika $((a \geq b) ? a : b)$ atau mencari nilai maksimum dari ke dua bilangan bulat. Method ke dua bernama tukar berakses public dan memakai return type void dan berparameter int a dan int b. Disini nilai dari variabel a dan b ditukar.

Kemudian dalam method utama nilai dari variabel a dan b dideklarasikan dengan tipe data int lalu object Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, selanjutnya inisialisasi fungsi a=masukan.nextInt(); dan b=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai. Setelah nilai dimasukkan ada perintah untuk menampilkan nilai maksimum dua variabel dari nilai yang telah di inputkan dan memanggil method maxab untuk mengeluarkan nilai maksimum. Kemudian perintah untuk menukar nilai dari variabel a dan b kemudian memanggil method tukar untuk menukar nilai variabel a dan b.

- Output Program



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\tugas2_sourcecode>javac SubProgram.java

C:\tugas2_sourcecode>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dengan RETURN :
23
34
Ke dua bilangan : a = 23 b = 34
Maksimum = 34
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 34 b = 23
  
```


s. Program 19

- Penjelasan Program

Tujuan program adalah memperlihatkan penggunaan if else dengan tiga pengkondisian.

Program ini bernama Tempair yang memiliki akses public dan memakai Scanner yaitu sebuah kelas yang terdapat pada paket java.util yang berfungsi untuk menginputkan data/nilai saat setelah program di running/di jalankan. Kemudian di deklarasikan sebuah variable integer dengan identifier T, kemudian ada Scanner masukan=new Scanner(System.in); yang berfungsi untuk mencetak hasil dari data-data yang di inputkan, lalu ada perintah System.out.print yang setelah di running ada perintah untuk memasukkan Temperatur selanjutnya inisialisasi fungsi T=masukan.nextInt(); yaitu perintah untuk memasukkan nilai, kemudian terdapat percabangan if else if dimana kondisi if pertama menyatakan apabila Nilai T yang di inputkan lebih kecil dari 0 maka output yang akan tampil adalah “Wujud air beku”, kondisi else if kedua menyatakan apabila 0 lebih kecil atau sama dengan nilai T yang di inputkan dan nilai T lebih kecil atau sama dengan 100 maka outputnya adalah “Wujud air cair”, kondisi else if terakhir menyatakan jika nilai T yang di inputkan lebih besar dari 100 maka output yang akan tampil adalah “Wujud air uap/gas

- Output Program

 C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
C:\tugas2_sourcecode>javac Tempair.java
```

```
C:\tugas2_sourcecode>java Tempair
```

```
Contoh IF tiga kasus
```

```
Temperatur (der. C) = -4
```

```
Wujud air beku
```

```
-4
```

```
C:\tugas2_sourcecode>javac Tempair.java
```

```
C:\tugas2_sourcecode>java Tempair
```

```
Contoh IF tiga kasus
```

```
Temperatur (der. C) = 113
```

```
Wujud air uap/gas
```

```
113
```

```
C:\tugas2_sourcecode>javac Tempair.java
```

```
C:\tugas2_sourcecode>java Tempair
```

```
Contoh IF tiga kasus
```

```
Temperatur (der. C) = 10
```

```
Wujud air cair
```

```
10
```