

PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Sofia Amanda
Nim : 13020210152
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.
Kelas : B2

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR

2023

TUGAS PRAKTEK

1. Program 1

- menggunakan class `BufferedReader`, `InputStreamReader` dan `IOException` yang berada di `java.io` package. Java Application Programming Interface (API) berisi ratusan class yang sudah didefinisikan sebelumnya yang dapat digunakan untuk program Anda. Class-class tersebut dikumpulkan di dalam packages.

import java.io.BufferedReader

import java.io.IOException

import java.io.InputStreamReader

- Mengimpor class paket berisi kelas-kelas dan interface untuk komponen GUI swing java yang menyediakan dukungan untuk tampilan grafis yang portable.

import javax.swing.*

- Menandakan nama class yaitu `BacaString`. Dengan menggunakan kata kunci `class`. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ({) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

public class BacaString {

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda `/**` dan `*/`.

/**

*** @param args**

*** @throws IOException**

***/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

Public static void main(String[] args)

- Mendeklarasi variable `str` menggunakan tipe data `string`. `String` tipe data untuk menyimpan karakter sekaligus seperti huruf dan angka.

String str

- Pengimporan (pemanggilan) karakter dari `java.io`. `InputStreamReader` sebuah variable yang memiliki basis data java yang digunakan untuk sebuah variable dalam memasukkan inputan ke program.

**BufferedReader datAIn = new BufferedReader (new
InputStreamReader(System.in))**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan `system output`.

System.out.print (“\nBaca string dan Integer: \n”)

System.out.print (“masukkan sebuah string: “)

System.out.print (“String yang dibaca : “+ str)

- Method untuk memanggil str = datAIn.readLine (), mendapatkan input dari user dan memberikan sebuah nilai string. Nilai akan disimpan kedalam variable str yang akan digunakan untuk mendapatkan input dari user.

str = datAIn.readLine ()

- Sehingga menghasilkan output seperti berikut :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac BacaString.java
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java BacaString

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: 10a
String yang dibaca : 10a
```

2. **Program 2**

- Menandakan nama class yaitu ForEver. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ({) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

public class ForEver {

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/*” dan “*/”.

/**

*** @param args**

*** @throws IOException**

***/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

Public static void main(String[] args)

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

System.out.println(“Program akan looping, akhiri dengan ^c”)

- while (true)**

- System.out.print (“Print satu baris...\n”);**

- [illegible]

Scanner masukan=new Scanner(System.in)

- ```
public class If1 {
```

- /\*\*

\* @param args

\* @throws IOException

\*/

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print ("contoh If satu kasus \n")**

**System.out.print ("Ketikkan suatu nilai integer : ")**

**System.out.print ("\nNilai a positif "+ a)**

- Penginputan data yang akan dibuat, a adalah nama variable syntax tersebut berfungsi untuk tipe data integer

**a = masukan.nextInt()**

- Jika nilai a lebih besar sama dengan nol maka dinyatakan benar

**if (a >= 0)**

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac If1.java
```

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If1
contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 80
```

```
Nilai a positif 80
```

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>_
```

#### **4. Program 4**

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu If2. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class If2 {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar

bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

/\*\*

\* @param args

\* @throws IOException

\*/

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“contoh If dua kasus \n”)**

**System.out.print (“Ketikkan suatu nilai integer : “)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (“Nilai a positif “+ a)**

**System.out.println (“Nilai a negative “+ a)**

- Penginputan data yang akan dibuat, a adalah nama variable syntax tersebut berfungsi untuk tipe data integer

**a = masukan.nextInt()**

- Jika nilai a lebih besar sama dengan nol maka dinyatakan benar atau positif

**if (a >= 0)**

- Jika nilai a lebih kecil dari nol maka dinyatakan false atau negative

**Else /\*a<0\*/**

- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac If2.java
```

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If2
```

```
contoh IF dua kasus
```

```
Ketikkan suatu nilai integer : 20
```

```
Nilai a positif 20
```

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If2
```

```
contoh IF dua kasus
```

```
Ketikkan suatu nilai integer : -20
```

```
Nilai a negatif -20
```

## 5. Program 5

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu If3. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class If3 {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“contoh If tiga kasus \n”)**

**System.out.print (“Ketikkan suatu nilai integer : “)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (“Nilai a positif “+ a)**

**System.out.println (“Nilai Nol “+ a)**

**System.out.println (“Nilai a negative “+ a)**

- Penginputan data yang akan dibuat, a adalah nama variable syntax tersebut berfungsi untuk tipe data integer

**a = masukan.nextInt()**

- Jika nilai a lebih besar dari nol maka dinyatakan benar atau positif

**if (a >= 0)**

- Jika nilai a sama dengan nol maka nilai tetap nol

**else if (a == 0)**

- Jika nilai a lebih kecil dari nol maka dinyatakan false atau negative

**Else /\*a<0\*/**

- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac If3.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If3
contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 50
Nilai a positif 50

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If3
contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 0
Nilai Nol 0

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java If3
contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer : -50
Nilai a negatif -50
```

## 6. Program 6

- Menandakan nama class yaitu KasusBoolean. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class KasusBoolean {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Tipe data Boolean adalah tipe data yang menyatakan kebenaran, apakah true atau false.

**boolean bool**

**bool=true**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“false\n”)**

**System.out.print (“salah\n”)**

**System.out.print (“benar\n”)**

- Maka output yang dihasilkan:



```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac KasusBoolean.java
```

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusBoolean
true
benar
```

## 7. Program 7

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu KasusSwitch. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class KasusSwitch {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasi variable cc menggunakan tipe data char. Char merupakan tipe data untuk menyatakan sebuah variable

**char cc**

- Switch untuk menginput variable yang akan diperiksa. Kemudian terdapat beberapa perintah case yang diikuti dengan sebuah nilai. Dalam setiap blok case, diakhiri dengan perintah break agar struktur case langsung berhenti

**Switch (cc)**

**Case ‘ ‘:**

**break;**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

System.out.print (“Yang anda ketik adalah a \n”)

System.out.print (“Yang anda ketik adalah u \n”)

System.out.print (“Yang anda ketik adalah e \n”)

System.out.print (“Yang anda ketik adalah i \n”)

System.out.print (“Yang anda ketik adalah o \n”)

- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang anda ketik adalah a

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
i
Yang anda ketik adalah i

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
u
Yang anda ketik adalah u

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
e
Yang anda ketik adalah e

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
o
Yang anda ketik adalah o
```

## 8. Program 8

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

import java.util.Scanner

Scanner masukan=new Scanner(System.in)

- Menandakan nama class yaitu Konstant. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

public class Konstant{

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

/\*\*

\* @param args

\* @throws IOException

\*/

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Menggunakan 2 variabel yaitu PHI dan r menggunakan tipe data float. Tipe data float adalah tipe data angka pecahan. Variable PHI kita set sebagai variable konstanta dengan nilai 3.1415. variable r (jari-jari) untuk menampung nilai jari jari lingkaran yang akan di masukkan.

**Final float PHI = 3,1415f**

**Float r**

- Memasukkan nilai r lewat sintak **r = masukan.nextFloat()**
- Terdapat rumus  $\text{PHI} * r * r$ , adalah rumus luas lingkaran nantinya nilai PHI(3.1415) akan dikalikan dengan jari jari kuadrat.
- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Menampilkan hasil perhitungan rumus luas lingkaran.

**System.out.print ("Luas lingkaran = "+ (PHI \* r \* r)+"\n")**

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac Konstant.java
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Konstant
Jari-jari lingkaran =12
Luas lingkaran = 452.37598
Akhir program
```

## 9. Program 9

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu Max2. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class Max2 {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda `/**` dan `*/`.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

\*/

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel a dan b menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int a,b**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print ("Maksimum dua bilangan : \n")**

**System.out.print ("Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n")**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println ("Nilai a yang maksimum : "+ a")**

**System.out.println ("Nilai b yang maksimum : "+ a")**

- Memasukkan nilai a dan b lewat sintak

**a=masukan.nextInt ()**

**b=masukan.nextInt ()**

- Jika nilai a lebih besar sama dengan nilai b maka nilai a yang maksimum. Jika nilai a lebih kecil dari nilai b maka nilai b yang maksimum

**If (a >=b)**

**Else /\* < b\*/**

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac Max2.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
12
15
ke dua bilangan : a = 12 b = 15
Nilai b yang maksimum : 15

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
15
12
ke dua bilangan : a = 15 b = 12
Nilai a yang maksimum : 15
```

## 10. Program 10

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PriFor. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PriFor {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel i dan N menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int i,N**

- Memasukkan nilai N lewat sintak

**N=masukan.nextInt()**

- Variable i untuk menyimpan hitungan pengulangan.  $I \leq N$  artinya selama nilai hitungannya lebih kecil atau sama dengan N, maka pengulangan akan terus dilakukan. Dengan kata lain, perulangan ini akan mengulang sebanyak nilai N.  $i++$  fungsinya untuk menambah satu(+1) nilai hitungan pada setiap pengulangan.

**For (i = 1; I <= N; i++)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“Baca N, print 1 s/d N ”)**

**System.out.print (“N = ”)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (i)**

**System.out.println (“Akhir program \n”)**

- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PriFor.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 5
1
2
3
4
5
Akhir program
```

## 11. Program 11

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintIterasi. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintIterasi{**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel N dan i menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int N,i**

- Memasukkan nilai N lewat sintak

**N=masukan.nextInt ()**

- Nilai i adalah 1

**i = 1**

- Blok kode for dimulai dengan tanda “{” dan diakhiri dengan “}”
- Nilai i sama dengan N
- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“print i dengan ITERATE : \n”)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (i)**

- **i++** fungsinya untuk menambah satu nilai perulangan
- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintIterasi.java
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintIterasi
8
print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
6
7
8
```

## 12. Program 12

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintRepeat. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintRepeat{**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel N dan i menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int N,i**

- Memasukkan nilai N lewat sintak

**N=masukan.nextInt ()**

- Nilai i adalah 1

**i = 1**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“print i dengan REPEAT : \n”)**

**System.out.print (i+“\n”)**

- **i++** fungsinya untuk menambah satu nilai perulangan
- do while merupakan kondisi perulangan
- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintRepeat.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 6
print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
```

### 13. Program 13

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintWhile. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintWhile {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar



bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

/\*\*

\* @param args

\* @throws IOException

\*/

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel N dan i menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int N,i**

- Memasukkan nilai N lewat sintak

**N=masukan.nextInt ()**

- Nilai i adalah 1

**i = 1**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“print i dengan WHILE : \n”)**

**System.out.print (“Nilai N > 0 = “)**

- Menginput nilai N lebih besar dari nilai 0
- **i++** fungsinya untuk menambah satu nilai perulangan
- do while merupakan kondisi perulangan
- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (i)**

- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintWhile.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintWhile
Nilai N >0 = 10
print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

#### 14. Program 14

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintWhile1. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintWhile1 {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel N dan i menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int N,i**

- Memasukkan nilai N lewat sintak

**N=masukan.nextInt ()**

- Nilai i adalah 1

**i = 1**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“print i dengan WHILE (ringkas : \n”)**

**System.out.print (“Nilai N > 0 = “)**

- Menginput nilai N lebih besar dari nilai 0
- **i++** fungsinya untuk menambah satu nilai perulangan
- do while merupakan kondisi perulangan
- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (i++)**

- Kondisi nilai i lebih kecil sama dengan nilai N)

### While (i <= N)

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintWhile1.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 4
print i dengan WHILE (ringkas:
1
2
3
4
```

## 15. Program 15

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintXinterasi. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintXinterasi {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel sum dan x menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int sum**

**Int x**

- Memasukkan nilai x lewat sintak

**x=masukan.nextInt ()**

- Jika Nilai x adalah 999

**If (x == 999)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ”)**

**System.out.print (“Kasus kosong \n“)**

**System.out.print (“masukan nilai x (int), akhiri dg 999: “)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (“hasil penjumlahan = “+ sum)**

- Nilai sum yang di input akan dijumlahkan dengan nilai x kemudian akhiri dengan 999

**Sum = sum + x**

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintXinterasi.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 3
Masukan nilai x (int), akhiri dg 999 : 3 999
Masukan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 6
```

## 16. Program 16

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintXRepeat. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintXRepeat {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel sum dan x menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int sum**

**Int x**

- Memasukkan nilai x lewat sintak

**x=masukan.nextInt ()**

- Jika Nilai x adalah 999

**If (x == 999)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ")**

**System.out.print ("Kasus kosong \n")**

**System.out.print ("masukan nilai x (int), akhiri dg 999: ")**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println ("hasil penjumlahan = "+ sum)**

- Nilai sum yang di input akan dijumlahkan dengan nilai x kemudian akhiri dengan 999

**Sum = sum + x**

- Maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintXRepeat.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 24
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5 999
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 29
```

## 17. Program 17

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu PrintXWhile. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class PrintXWhile {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

```

/**
 * @param args
 * @throws IOException
 */

```

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel sum dan x menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int sum**

**Int x**

- Memasukkan nilai x lewat sintak

**x=masukan.nextInt ()**

- kondisi Nilai x adalah 999

**while (x != 999)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print ("Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : ")**

**System.out.print ("masukan nilai x (int), akhiri dg 999: ")**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println ("hasil penjumlahan = "+ sum)**

- Nilai sum yang di input akan dijumlahkan dengan nilai x kemudian akhiri dengan 999

**Sum = sum + x**

- Maka output yang dihasilkan :

```

C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac PrintXWhile.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 100
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 50 999
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : Hasil penjumlahan = 150

```

## 18. Program 18

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu SubProgram. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat

juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class SubProgram {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Mendeklarasikan 2 variabel a dan b menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int a**

**Int b**

- Menukar dua bilangan bulat

**Int temp;**

**Temp = a;**

**a = b;**

**b = temp;**

- Tujuan dari program tersebut yaitu mencari maksimum dua bilangan.
- Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca dengan memanggil fungsi
- Menukar kedua bilangan dengan prosedur
- Memasukkan nilai a dan b lewat sintak

**a = masukan.nextInt()**

**b = masukan.nextInt()**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output.

**System.out.print (“Maksimum dua bilangan \n ”)**

**System.out.print (“ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN : \n “)**

- Mencetak atau menampilkan tulisan dilayar konsol dengan Bahasa java. Atau disebut juga dengan system output. Mencetak dengan pindah baris

**System.out.println (“ke dua bilangan : a = “+ a +” b = “+ b)**

**System.out.println (“maksimum = “+ (maksab (a,b)))**

- Maka output yang dihasilkan:

```

C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac SubProgram.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
6
9
ke dua bilangan : a = 6 b = 9
Maksimum = 9
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 9 b = 6

```

## 19. Program 19

- Scanner merupakan perintah untuk membuat objek atau menginisialisasi object yang diinginkan pengguna atau yang di input.

**import java.util.Scanner**

**Scanner masukan=new Scanner(System.in)**

- Menandakan nama class yaitu Tempair. Dengan menggunakan kata kunci class. Baris berikutnya yaitu yang terdiri atas kurung kurawal ( { ) menandakan awal blok kita dapat juga meletakkan kurung kurawal ini setelah baris pertama dari kode yang kita tulis. Jadi, kita dapat menulis kode kita sebagai berikut:

**public class Tempair {**

- Baris selanjutnya menandakan adanya komentar java. Komentar adalah sesuatu yang digunakan untuk mendokumentasikan setiap bagian dari kode yang ditulis. Komentar bukan bagian dari program itu sendiri, tetapi digunakan untuk tujuan dokumentasi. Komentar dinyatakan dengan tanda “/\*” dan “\*/”.

**/\*\***

**\* @param args**

**\* @throws IOException**

**\*/**

- Mengidentifikasi nama suatu method dalam class yang bertindak sebagai method utama. Method utama adalah titik awal dari suatu program java. Semua program kecuali applet yang ditulis dalam Bahasa java dimulai dengan method utama.

**Public static void main(String[] args)**

- Tujuan program adalah menentukan temperatur air dengan nilai yang akan di input
- Mendeklarasikan variabel T menggunakan tipe data integer. Tipe data integer adalah bentuk bilangan bulat.

**Int T**

- Memasukkan nilai T lewat sintak

**T = masukan.nextInt()**

- jika nilai T kurang dari 0 maka wujud air beku

**if (T < 0)**



- Jika 0 lebih kecil dari T dan T lebih kecil atau sama dengan 100 maka wujud air cair  
**Else if ((0 <= T) && (T <= 100))**
- jika nilai T lebih besar dari 100 maka wujud air uap/gas  
**else if (T > 100)**
- maka output yang dihasilkan :

```
C:\praktikum PBO\Tugas 2>javac Tempair.java

C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der,c) = -20
Wujud air beku
-20
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der,c) = 100
Wujud air cair
100
C:\praktikum PBO\Tugas 2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der,c) = 250
Wujud air uap/gas
250
```