

LAPORAN

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Oleh :

NAMA : ST. NADYA KURNIA PRIHANDANI

NIM : 13020210121

Kelas : B2

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

MAKASSAR

2023

Tugas Praktek (Kode Program Terlampir)

1. Program 1

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “BacaString” yang bersifat public yang artinya

dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “str” yang bertipe data String, kemudian untuk baris “*BufferedReader dataIn = new BufferedReader (new InputStreamReader (System.in));*” untuk mendeklarasikan sebuah variable Bernama “dataIn” dengan tipe kelas *BufferedReader*. Untuk baris “*str= dataIn.readLine();*” berarti Ketika menggunakan *BufferedReader* untuk mendapatkan input dari user diperlukan method *readLine()*.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac BacaString.java
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java BacaString

Baca String dan Integer:
Masukkan sebuah string: 2
String yang dibaca : 2
```

2. Program 2

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “ForEver” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Terdapat perintah `System.out.print` untuk mencetak tulisan “Print satu baris ...” yang akan terulang terus menerus karna adanya perintah `while` dalam program looping ini. Kemudian untuk menghentikan perulangan tersebut maka diakhiri dengan menulis perintah “^c” dengan cara memencet tombol `ctrl+C` di keyboard.

- Output Program

[illegible]

3. Program 3

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “If1” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “a” dengan tipe data integer. Terdapat perintah System.out.print yang outputnya nanti meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer, kemudian yang dimasukkan akan dicetak melalui perintah masukan=new Scanner(System.in) lalu terdapat syntax a = masukan.nextInt() yang artinya nilai yang di inputkan akan diteruskan ke nilai yang dibaca yang ditampilkan menggunakan perintah System.out.print.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac If1.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java If1  
Contoh IF satu kasus  
Ketikkan suatu nilai integer : 20  
  
Nilai a positif 20
```

4. Program 4

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “If2” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “a” dengan tipe data integer. Terdapat perintah System.out.print yang outputnya nanti meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer, kemudian yang dimasukkan akan dicetak melalui perintah masukan=new Scanner(System.in) lalu terdapat syntax a = masukan.nextInt() yang artinya nilai yang di inputkan akan diteruskan ke nilai yang dibaca yang ditampilkan menggunakan perintah System.out.print.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac If2.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java If2  
Contoh IF fua kasus  
Ketikkan suatu nilai integer : 10  
  
Nilai a positif 10
```

5. Program 5

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “If3” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “a” dengan tipe data integer. Terdapat perintah System.out.print yang outputnya nanti meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer, kemudian yang dimasukkan akan dicetak melalui perintah masukan=new Scanner(System.in) lalu terdapat syntax a = masukan.nextInt() yang artinya nilai yang di inputkan akan diteruskan ke nilai yang dibaca yang ditampilkan menggunakan perintah System.out.print.

Didalam program tersebut juga terdapat kondisi IF ELSE dimana jika kondisi pertama tidak terpenuhi, maka kode program akan lanjut ke kondisi IF dibawahnya. Jika ternyata tidak terpenuhi juga, akan lanjut lagi ke kondisi dibawahnya hingga kondisi ELSE terakhir atau terdapat perintah kondisi IF yang menghasilkan true.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac If3.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java If3  
Contoh IF tiga kasus  
Ketikkan suatu nilai integer : 15  
Nilai a positif 15
```

6. Program 6

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusBoolean” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “bool” dengan tipe data Boolean. Tipe data Boolean ini hanya diisi dengan salah satu dari 2 nilai yaitu **True** dan **False**. Tipe data Boolean banyak dipakai untuk percabangan kode program atau untuk memutuskan apa yang mesti dijalankan Ketika sebuah kondisi terjadi.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac KasusBoolean.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java KasusBoolean  
true  
benar
```

7. Program 7

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “KasusSwitch” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat variable “cc” dengan betipe data char. Terdapat perintah cc=masukan.next() .charAt(0) dimana saat menggunakan perintah next(), java akan menerima masukan dari tipe data yang tidak ditentukan dapat berupa jumlah karakter yang tak terbatas. Namun, dengan menggunakan perintah charAt dan 0 sebagai indeks. Mengambil satu karakter sebagai masukan dan disimpan didalam variable.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>javac KasusSwitch.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PB0>java KasusSwitch  
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN  
a  
Yang anda ketik adalah a
```

8. Program 8

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Konstant” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini dideklarasikan 2 variabel yaitu $\text{PHI} = 3.1415f$ yang bertipe data “final float” dimana keyword final ini digunakan supaya nilai dari variable tersebut tidak bisa diubah. Variable kedua adalah r dengan tipe data float dimana float digunakan untuk menampung tipe data angka pecahan.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac Konstant.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java Konstant  
Jari-jari lingkaran = 5  
Luas lingkaran = 78.537506  
Akhir program
```

9. Program 9

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “Max2” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini dideklarasikan 2 variabel dengan tipe data int. terdapat perintah `a=masuikan.nextInt()` untuk memasukkan nilai a dengan tipe data integer.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac Max2.java  
  
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java Max2  
Maksimum dua bilangan :  
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dengan RETURN :  
10  
7  
Kedua bilangan : a = 10 b = 7  
Nilai a yang maksimum 10
```

10. Program 10

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PriFor” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat perintah `for (i=1; i <=N; i++)` yang merupakan program perulangan. Variable i tugasnya untuk menyimpan hitungan perulangan, `i<=No.` artinya perulangan ini akan mengulang sebanyak N kali, dan `i++` fungsinya untuk menambah satu(1) nilai hitungan pada setiap perulangan.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PriFor.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PriFor
Baca N, Print 1 s/d N
N =
3
1
2
3
Akhir program
```

11. Program 11

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintIterasi” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat dua variable N dan I yang bertipe data integer. Di program ini juga terdapat kondisi IF ELSE dimana jika kondisi pertama tidak terpenuhi, maka kode program akan lanjut ke kondisi IF dibawahnya. Jika ternyata tidak terpenuhi juga akan lanjut ke kondisi dibawahnya hingga kondisi ELSE terakhir atau terdapat perintah kondisi IF yang menghaikan true.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintIterasi.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 6
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
6
```

12. Program 12

- Penjelasan Program

Nama dari class program ini yaitu “PrintRepeat” yang memiliki sifat yaitu public atau terbuka yang dimana artinya dapat diakses dari class lainnya. Di Program ini terdapat dua variabel yaitu variabel N dengan Variabel I yang bertipe data integer.

Dalam Program ini terdapat kondisi perulangan DO WHILE, dimana kondisi while akan melakukan perulangan kondisi (syarat) tepenuhi. Sedangkan dalam kondisi perulangan DO/WHILE melakukan perulangan dulu, kemudian memeriksa kondisinya atau syaratnya. Kalau kondisi terpenuhi, maka DO/WHILE akan melanjutkan perulangan.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintRepeat.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 8
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
7
8
```

13. Program 13

- Penjelasan Program

Nama dari kelas class program ini adalah “PrintWhile” yang memiliki sifat yaitu public atau terbuka yang dimana artinya dapat diakses dari class lainnya. Di Program ini terdapat dua variabel yaitu variabel N dengan Variabel I yang bertipe data integer. Terdapat perintah System.out.print (“Nilai N > 0 = “) yang merupakan inisialisasi dari program tersebut, dimana block inisialisasi digunakan untuk mendeklarasikan bagian umum dari berbagai jenis constructor sebuah class dalam java.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintWhile.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintWhile
Nilai N >0 = 3
Print i dengan WHILE:
1
2
3
```

14. Program 14

- Penjelasan Program

Nama dari kelas class program ini adalah “PrintWhile1” yang memiliki sifat yaitu public atau terbuka yang dimana artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini dideklarasikan dua variabel yaitu N dan i=1 dengan tipe data integer.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintWhile1.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 5
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
```

15. Program 15

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXinterasi” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat dua variabel Sum=0 dan x dengan tipe data integer.

Perintah if (x==999) artinya jika kita menginput langsung angka 999 maka outputnya adalah “Kasus Kosong” yang berarti tidak ada angka yang akan dijumlahkan. Kemudian perintah else adalah jika ada minimal satu data yang akan dijumlahkan maka akan diteruskan ke perintah Sum = Sum + x untuk di proses.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintXinterasi.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 7
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 4
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 18
```

16. Program 16

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXRepeat” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat dua variabel Sum dan x dengan tipe data int.

Perintah if (x==999) artinya jika kita menginput langsung angka 999 maka outputnya adalah “Kasus Kosong” yang berarti tidak ada angka yang akan dijumlahkan. Kemudian perintah else adalah jika ada minimal satu data yang akan dijumlahkan maka akan diteruskan ke perintah Sum = Sum + x untuk di proses. Setelah melalui perintah if else maka dilanjutkan ke perintah perulangan do while untuk mengulang penjumlahan tersebut.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintXRepeat.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 10
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 1
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 7
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 20
```


17. Program 17

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “PrintXWhile” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat dua variabel yaitu Sum dan x yang betipe data integer.

Dalam program terdapat perintah while (x != 999) dimana kondisi pada baris tersebut adalah kondisi untuk pemberhentian program. Dan perintah System.out.println (“Hasil penjumlahan= “+Sum) adalah untuk mengeluarkan output hasil penjumlahan pada program.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac PrintXWhile.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 10
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 16
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 4
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 5
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 3
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 38
```

18. Program 18

- Penjelasan Program

Program ini memiliki nama class yaitu “SubProgram” yang bersifat public yang artinya dapat diakses dari class lainnya. Pada program ini terdapat dua variabel bertipe data integer yaitu a dan b. dalam program terdapat perintah untuk mencari maksimum dua bilangan bulat yaitu “return ((a >= b) ? a : b)”

Didalam program ini juga berfungsi untuk menukar dua bilangan bulat dengan perintah *int temp; temp=a; a=b; b=temp;* Dan program utama dari program ini yaitu Membaca dua bilangan integer, Menuliskan maksimum dua bilangan yang dibaca dengan memanggil fungsi, Menukar kedua bilangan dengan ‘prosedur’.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac SubProgram.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
5
9
Ke dua bilangan : a = 5 b = 9
Maksimum = 9
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 9 b = 5
```

19. Program 19

- Penjelasan Program

Nama class dari program ini yaitu “Tempair” yang bersifat public atau terbuka artinya dapat diakses dari class lain. Didalam program ini terdapat dua variabel yaitu IF dan ELSE IF. Pada pernyataan IF kita hanya diberi sebuah pilihan atau pernyataan yang dieksekusi jika kondisi bernilai benar. Pernyataan ELSE IF adalah bentuk pernyataan percabangan yang memiliki dua blok pilihan. Salah satu contohnya dalam program ini jika blok pilihan pertama akan dieksekusi jika kondisi benar dan blok pilihan kedua akan dieksekusi jika kondisi bernilai salah.

- Output Program

```
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac Tempair.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 36
Wujud air cair
36
```