

LAPORAN

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Oleh :

NAMA : Iit al arwaihti

NIM : 13020210037

Kelas : B1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

MAKASSAR

2023

Tugas Praktek (Kode Program Terlampir)

1. Program 1

- Tujuan Program yaitu menampilkan dan membaca data String yang di masukkan melalui keyboard
- 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\HP\Desktop\TUGAS 2 PBO>javac BacaString.java
C:\Users\HP\Desktop\TUGAS 2 PBO>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

```
Print satu baris .....
Print satu baris .....
Print satu baris .....
Print satu baris .....
Print satu baris .....
Print satu baris .....
Print satu baris .....
```

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 PBO>javac If1.java
C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 20

Nilai a postitif 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 PBO>javac KasusSwitch.java

C:\Users\ASUS\Desktop\TUGAS 2 PBO>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
Aakhir 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 mengunlang 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

- Tujuan program ini membaca nilai x kemudian menjumlahkan nilai yang dibaca menggunakan ITERATE

Pada program tersebut menggunakan

- Nama class : PrintXinterasi
 - Tipe data yang digunakan : integer
 - Variabel yang digunakan : Sum dan X
 - Pada program ini menggunakan Class Scanner untuk menginputkan data pada keyboard, di mana pada program ini menggunakan ITERATE untuk menjumlahkan data, contoh pada output di atas menginputkan nilai yang pertama 7 dan nilai kedua 9 dan jika ingin melihat hasil penjumlahan maka menginputkan angka 999 agar program berhenti.sehingga menghasilkan nilai penjumlahan dari $7 + 9 = 16$
 - Jika menginputkan angka 999 maka hasilnya akan menampilkan kasus kosong atau program berakhir karna tidak ada nilai yang bisa dijumlahkan
- 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

- Tujuan program ini ini membaca nilai x kemudian menjumlahkan nilai yang dibaca menggunakan REPEAT

- Penjelasan Program

Nama class : PrintXRepeat

- Tipe data yang digunakan : integer
- Variabel yang digunakan : Sum dan X
- Pada program ini menggunakan Class Scanner untuk menginputkan data pada keyboard, di mana pada program ini menggunakan REPEAT, untuk menjumlahkan data, contoh pada output di atas menginputkan nilai yang pertama 12 dan nilai kedua 41 serta nilai ketiga 2 dan jika ingin melihat hasil penjumlahan maka menginputkan angka 999 agar program berhenti. sehingga menghasilkan nilai penjumlahan dari $12 + 41 + 2 = 55$
- Jika menginputkan angka 999 maka hasilnya akan menampilkan kasus kosong atau program berakhir karna tidak ada nilai yang bisa dijumlahkan
- 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

- Tujuan program ini ini membaca nilai x kemudian menjumlahkan nilai yang dibaca menggunakan While
- Penjelasan Program
 - Nama class : PrintXWhile
 - Tipe data yang digunakan : integer
 - Variabel yang digunakan : Sum dan X
 - Pada program ini menggunakan Class Scanner untuk menginputkan data pada keyboard, di mana pada program ini menggunakan While, untuk menjumlahkan data, contoh pada output di atas menginputkan nilai yang pertama 45 dan nilai kedua 27 dan jika ingin melihat hasil penjumlahan maka menginputkan angka 999 agar program berhenti. sehingga menghasilkan nilai penjumlahan dari $45 + 27 = 72$
 - Jika menginputkan angka 999 maka hasilnya akan menampilkan 0 atau program berakhir karna tidak ada nilai yang bisa dijumlahkan
- 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
 - Nama class : SubProgram
 - Tipe data yang digunakan : int
 - Variabel yang digunakan : a dan b

- Pada program ini menggunakan Class Scanner untuk menginputkan data pada keyboard. di mana pada variabel a di inputkan angka 35 dan variabel b di inputkan angka 75 dan angka maksimum yaitu 75 kemudian setelah di tukar maka variabel a bernilai 75 dan variabel b bernilai 35
- 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 : Tempair
 - Tipe data yang digunakan : int
 - Variabel yang digunakan : a dan b
 - Pada program ini menggunakan Class Scanner untuk menginputkan data pada keyboard. di mana jika diinputkan angka kurang dari 0 maka akan muncul pernyataan “Wujud air beku”, jika di inputkan angka lebih kecil daro 100 atau sama dengan 100 maka akan muncul pernyataan “Wujud air cair” dan jika diinputkan angka lebih dari 100 maka akan muncul pernyataan “Wujud air uap/gas”. dari pernyataan tiga kasus diatas terjadi karena penggunaan kondisi if dan else if
- 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
```