

**PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Atifa Azzahirah

Stambuk : 13020230065

Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
MAKASSAR
2025**

1. BacaString

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac BacaString.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java BacaString

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: ATIFA AZZAHIRAH
String yang dibaca : ATIFA AZZAHIRAH
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>=
```

Keterangan :

Program ini adalah program yang membaca input yang berupa string dari user dengan menggunakan `BufferedReader`. Program ini mendeklarasikan variabel `str` untuk menyimpan string. Kemudian `bufferedReader` dibuat dengan menghubungkan ke `InputStreamReader(System.in)` yang digunakan untuk membaca input dari keyboard. Setelah user menginputkan sebuah string maka program akan menampilkan membaca inputan dengan menggunakan `readLine()` kemudian program akan menampilkan.

2. ForEver

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac ForEver.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java ForEver|

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

Keterangan :

Program ini akan melakukan perulangan tanpa henti dengan menggunakan `while(true)`. Program menampilkan "Program akan looping, akhiri dengan ^c" lalu menampilkan "print satu baris" yang akan ditampilkan terus menerus hingga user menghentikan looping secara manual menggunakan `ctrl + c`.

3. If1

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac If1.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 20

Nilai a positif 20
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : -20

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>|

```

Keterangan :

Program ini adalah program yang membaca input yang berupa integer yang diberikan oleh user. Program ini mendeklarasikan variabel a dengan tipe data int kemudian meminta user untuk memasukkan sebuah bilangan integer setelah itu program akan membaca inputan tersebut menggunakan `masukan.nextInt()`. Setelah itu program menggunakan percabangan if untuk memeriksa apakah bilangan tersebut positif maka program akan menampilkan "Nilai a positif" namun ketika bilangan tersebut negatif maka tidak akan menampilkan apapun karena program hanya memberikan 1 kondisi saja

4. If2

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac If2.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :20
Nilai a positif 20

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-20
Nilai a negatif -20

```

Keterangan :

Program ini adalah program yang membaca input yang berupa integer yang diberikan oleh user. Program akan membaca inputan dari user terlebih dahulu kemudian program akan menggunakan program if else untuk menentukan apakah variabel a yang dideklarasikan dengan tipe data integer dan diberikan nilai dari user merupakan bilangan positif atau negatif ketika bilangan $a > 0$ maka program akan menampilkan "Nilai A positif" dan sebaliknya.

5. If3

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac If3.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :20
Nilai a positif 20

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-20
Nilai a negatif -20

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :0
Nilai Nol 0

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>

```

Keterangan :

Program ini adalah program yang membaca input berupa bilangan integer yang diberikan oleh user. Program akan meminta user memasukkan sebuah bilangan, lalu membaca input tersebut menggunakan Scanner. Setelah itu, program menggunakan percabangan if else dengan 3 kondisi untuk menentukan apakah bilangan yang dimasukkan bernilai positif, nol, atau negatif. Jika $a > 0$, program akan menampilkan "Nilai a positif". Jika $a == 0$, program akan menampilkan "Nilai Nol". Jika $a < 0$, program akan menampilkan "Nilai a negatif".

6. KasusBoolean

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac KasusBoolean.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusBoolean
true
benar

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>

```

Keterangan :

Program ini menunjukkan penggunaan tipe data boolean dengan menggunakan percabangan if else dengan menginisialisasi variabel bool sebagai nilai true kemudian program akan menggunakan percabangan pertama dimana program akan menampilkan true jika nilai bool = true dan sebaliknya. Kemudian menggunakan percabangan kedua (!bool) dimana program akan mencetak salah jika bool bernilai false dan sebaliknya.

7. KasusSwitch

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac KasusSwitch.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang anda ketik adalah a

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
i
Yang anda ketik adalah i

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
u
Yang anda ketik adalah u

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
e
Yang anda ketik adalah e

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
o
Yang anda ketik adalah o

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
z
Yang anda ketik adalah huruf mati

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>|

```

Keterangan :

Program ini adalah program yang membaca inputan karakter dari user kemudian menentukan apakah karakter itu huruf vokal atau bukan dengan menggunakan percabangan switch case. Program ini akan meminta user untuk memasukkan 1 karakter kemudian membaca karakter tersebut dengan menggunakan `masukan.next().charAt(0)`, jika huruf yang diinputkan oleh user adalah huruf vokal maka program akan menampilkan karakter tersebut jika tidak maka program menampilkan "Yang anda ketik adalah huruf mati"

8. Konstant

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac Konstant.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Konstant
Jari-jari lingkaran = 14
Luas lingkaran = 615.734
Akhir program

```

Keterangan :

Program ini adalah program yang digunakan untuk menghitung jari jari yang nilainya diinputkan oleh user. Program mendeklarasikan konstanta PHI dengan nilai 3.1415f untuk perhitungan. Setelah user menginputkan nilai jari jari program akan menghitung

luas sebuah lingkaran dengan rumus luas lingkaran yaitu $\text{PHI} \times r \times r$ kemudian menampilkan hasilnya

9. Max2

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac Max2.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
20
2
Ke dua bilangan : a = 20 b = 2
Nilai a yang maksimum 20

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
2
20
Ke dua bilangan : a = 2 b = 20
Nilai b yang maksimum: 20
```

Keterangan :

Program ini adalah program yang digunakan untuk menentukan bilangan yang maximum antara 2 bilangan yang diinputkan oleh user. Program mendeklarasikan 2 variabel dengan tipe data a dan b kemudian program akan menjalankan percabangan if else untuk membandingkan kedua bilangan tersebut jika $a \geq b$ maka program akan menampilkan "nilai a adalah nilai maksimum" dan juga sebaliknya.

10. PriFor

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PriFor.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N
N = 5
1
2
3
4
5
Akhir program
```

Keterangan :

Program ini akan menampilkan bilangan sesuai dengan bilangan yang diinputkan user. Program akan menampilkan nilai 1 hingga nilai N (nilai yang diinputkan oleh user) dengan menggunakan looping for. Program akan menjalankan perulangan mulai dari 1 hingga nilai $i < N$ kemudian program akan menampilkan nilai i dalam proses looping.

11. PrintIterasi

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintIterasi.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintIterasi
Nilai N > 0 = 6
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
6
```

Keterangan :

Program ini akan menampilkan angka dari 1 hingga N menggunakan looping for tanpa kondisi eksplisit. Program ini dimulai dengan menginisialisasi $i = 1$, lalu menjalankan perulangan for(;;) yang akan terus dilakukan hingga $i == N$. Jika kondisi terpenuhi maka program keluar akan dari loop menggunakan break. Jika belum, i akan bertambah satu setiap iterasi.

12. PrintRepeat

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintRepeat.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintRepeat
Nilai N > 0 = 7
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
6
7
```

Keterangan :

Program ini akan menampilkan angka dari 1 hingga N(nilai yang diinputkan oleh user) menggunakan perulangan do-while. Program dimulai dengan inisialisasi $i = 1$, lalu menjalankan perulangan do-while, yang akan mencetak nilai i dan meningkatkannya setiap iterasi. Perulangan ini selalu dieksekusi minimal satu kali, karena kondisi pengecekan ($i \leq N$) dilakukan setelah proses di dalam loop dijalankan. Program ini menunjukkan penggunaan do-while loop untuk mencetak angka secara berulang hingga mencapai nilai N.

13. PrintWhile

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintWhile.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintWhile
Nilai N > 0 = 8
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
8
```

Keterangan :

Program ini akan menampilkan angka dari 1 hingga N(nilai yang diinputkan oleh user) menggunakan perulangan while. Program dimulai dengan inialisasi $i = 1$, lalu menjalankan while ($i \leq N$) untuk mencetak nilai i dan menambahkannya setiap iterasi. Perulangan ini akan terus berjalan selama kondisi $i \leq N$ terpenuhi. Program ini menunjukkan penggunaan while loop untuk melakukan iterasi dengan kondisi yang telah ditentukan.

14. PrintWhile1

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintWhile1.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintWhile1
Nilai N > 0 = 9
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
6
7
8
9
```

Keterangan :

Program ini akan menampilkan angka dari 1 hingga N(nilai yang diinputkan oleh user) dengan menggunakan perulangan while dimana program mendeklarasikan variabel i dengan nilai 1 kemudian melakukan perulangan while($i \leq N$). Program akan menampilkan setiap nilai i yang terus bertambah 1 dengan increment($i++$) .

15. PrintXInterasi

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintXinterasi.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 20
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 02
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 22
```

Keterangan :

Program ini akan menjumlahkan bilangan yang dimasukkan oleh user hingga user menginputkan angka 999 sebagai akhir dari inputan. Program awalnya meminta user untuk menginputkan bilangan untuk dimasukkan kedalam x , jika user menginputkan 999 tanpa ada angka sebelumnya maka program akan menampilkan "kasus kosong" dan berhenti. Jika tidak, bilangan tersebut akan disimpan didalam x kemudian akan dijumlahkan. Program menggunakan loop tanpa batas (for(;;)) agar terus membaca angka dan menjumlahkannya hingga user menginputkan angka 999.

16. PrintXRepeat

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintXRepeat.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 20
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 02
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 05
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 27
```

Keterangan :

Program ini menjumlahkan bilangan yang dimasukkan oleh user hingga user menginputkan angka 999 sebagai akhir dari inputan. Program ini menggunakan perulangan do-while. Program awalnya meminta user memasukkan bilangan x. Jika $x == 999$, program mencetak "Kasus kosong" dan berhenti. Jika tidak, program menginisialisasi $Sum = 0$ dan mulai menjumlahkan nilai x dalam do-while loop, yang akan terus berjalan hingga user memasukkan 999. Setelah loop berhenti, program mencetak hasil penjumlahan semua bilangan yang telah dimasukkan.

17. PrintXWhile

Output :

```
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac PrintXWhile.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java PrintXWhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 22
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 27
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 25
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 8
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 82
```

Keterangan :

Program ini menjumlahkan bilangan yang dimasukkan oleh user hingga user menginputkan angka 999 maka program akan berhenti untuk meminta user untuk memasukkan angka. Program ini menggunakan perulangan while. Program menginisialisasi $Sum = 0$, lalu meminta user untuk memasukkan bilangan x. Selama $x \neq 999$, program terus menjumlahkan nilai x ke dalam Sum dan meminta input baru. Jika user memasukkan 999, loop berhenti, dan program mencetak hasil penjumlahan semua bilangan yang telah dimasukkan.

18. SubProgram

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
99
20
Ke dua bilangan : a = 99 b = 20
Maksimum = 99
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar : a = 20 b = 99

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
20
99
Ke dua bilangan : a = 20 b = 99
Maksimum = 99
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar : a = 99 b = 20

```

Keterangan :

Program ini menggunakan fungsi dan prosedur yang digunakan untuk memproses dua bilangan bulat. Dimana fungsi Maxab untuk mengembalikan nilai maximum antara variabel a dan b kemudian prosedur tukar untuk menukar kedua variabel tersebut sesuai dengan nilai maximumnya kemudian program akan menampilkan hasil dari pertukaran tersebut. Tetapi karena Java menggunakan pass-by-value untuk tipe data primitif, perubahan dalam prosedur tukar tidak berpengaruh di luar prosedur.

19. TempAir

Output :

```

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>javac Tempair.java

E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = -20
Wujud air beku
-20
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C)= 20
Wujud air cair
20
E:\Semester 4\Pemrograman Berorientasi Objek\Java>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = 111
Wujud air uap/gas
111

```

Keterangan :

Program ini digunakan untuk menentukan wujud dari air berdasarkan suhu yang diberikan oleh user dalam bentuk derajat celcius. Program awalnya meminta user untuk menginputkan suhu air kemudian menggunakan percabangan if-else untuk menentukan wujud dari air tersebut jika suhunya kurang dari 0°C maka wujud dari air adalah beku, jika suhunya antara 0°C hingga 100°C maka air tersebut berwujud cair, dan jika suhu lebih dari 100°C maka air tersebut berwujud uap/gas.