

**PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Rasmawati

Stambuk : 13020230118

Frekuensi : TI\_PBO-12 (B2)

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

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

**2025**

## 1. BacaString

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java BacaString  
Baca string dan Integer:  
masukkan sebuah string: Rasma  
String yang dibaca : Rasma
```

Program menggunakan `BufferedReader` untuk membaca input dari pengguna melalui keyboard. Pengguna diminta memasukkan sebuah string, yang kemudian disimpan dalam variabel `str` dan ditampilkan kembali di layar menggunakan perintah `System.out.print`. Program ini mendemonstrasikan dasar-dasar pengolahan input berbasis teks dalam Java dan menggunakan mekanisme penanganan kesalahan untuk memastikan program dapat menangani error saat membaca input.

## 2. ForEver

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java ForEver  
Program akan looping, akhiri dengan ^c  
Print satu baris ....  
Print satu baris ....  
Print satu baris ....  
Print satu baris ....  
Print satu baris ....
```

Program ini membuat looping yang tidak ada ujungnya alias jalan terus menerus. Jadi, saat menjalankan program akan terus menghasilkan output "Print satu baris ...". Sampai kita membuatnya berhenti menggunakan perintah `Ctrl + C`. Looping ini pakai `while true` yang artinya kondisinya selalu benar, jadi tidak bakal selesai kecuali kita yang memberhENTIKANNYA.

## 3. If1

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java If1  
Contoh IF satu kasus  
Ketikkan suatu nilai integer : 8  
Nilai a positif 8
```

Program ini bertujuan untuk mengecek apakah sebuah angka integer yang kita masukkan itu positif atau negatif. Angka pertama yang di masukkan di program akan tersimpan ke variabel `a`. Jika angka yang di masukkan lebih besar atau sama dengan 0 berarti akan +. Tetapi jika angka yang dimasukkan negatif program tidak akan berjalan atau akan diam saja karena kondisinya yang tidak terpenuhi.

#### 4. If2

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :2
Nilai a positif 2
```

Program ini sama mengecek 2 kemungkinan yaitu positif dan negatif, yang membedakan program ini menggunakan if-else, jadi program bisa menampilkan 2 kemungkinan output tergantung kondisi angka yang di masukkan.

#### 5. If3

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :9
Nilai a positif 9
```

Program ini mengecek 3 kemungkinan nilai dari angka yang dimasukkan yaitu positif, nol, atau negatif. Kalau angka a lebih besar dari nol, program akan bilang "Nilai a positif". Kalau angkanya pas nol, dia akan cetak "Nilai Nol". Sedangkan kalau angkanya kurang dari nol, program bakal bilang "Nilai a negatif". Yang ini beda dari sebelumnya karena pakai if-else if-else, jadi bisa meng-handle tiga kondisi.

#### 6. Kasus Boolean

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java KasusBoolean
true
benar
```

Program ini menunjukkan cara kerja tipe data boolean dan logika sederhana menggunakan kondisi if di java. Pertama variabel bool diatur ke true. kemudian ada dua blok if-else:

- a. Pada blok pertama, kalau bool bernilai true, program akan cetak "true". Kalau bool bernilai false, dia akan cetak "false". Karena bool diatur ke true, output-nya adalah "true".
- b. Pada blok kedua, menggunakan logika negasi !bool. Kalau bool adalah false (setelah dinotasi menjadi !false), dia akan cetak "salah". Tapi karena bool awalnya true, negasinya !bool menjadi false, jadi output-nya adalah "benar".

## 7. KasusSwitch

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang anda ketik adalah a
```

Program ini adalah program perbandingan beberapa kasus yaitu pertama, jika huruf a,i,u,e,o maka program akan mencetak pesan “Yang anda ketik adalah [huruf yang di ketikkan]. Kedua, kalau hurufnya bukan salahsatu dari lima vokal tadi, maka akan masuk ke default dan mencetak “yang anda ketik adalah huruf mati”.

## 8. Konstant

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java Konstant
Jari-jari lingkaran =5
Luas lingkaran = 78.537506
Akhir program
```

Program ini digunakan untuk menghitung luas lingkaran dengan menggunakan nilai konstanta PHI yang sudah ditentukan sebelumnya sebesar 3.1415. Kita diminta untuk memasukkan jari-jari lingkaran, yang disimpan ke dalam variabel r. program menghitung luas lingkaran dengan rumus  $\text{PHI} * r * r$  dan mencetak hasilnya. Variabel PHI dideklarasikan sebagai final, artinya nilainya tidak bisah diubah sepanjang program berjalan.

## 9. Max2

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
2
8
Ke dua bilangan : a = 2 b = 8
Nilai b yang maksimum: 8
```

Program ini bertujuan mencari bilangan yang lebih besar dari dua bilangan yang dimasukkan oleh pengguna. Saat dijalankan, program meminta untuk mengetikkan dua angka integer, yang disimpan di variabel a dan b. Setelah itu, program membandingkan kedua angka menggunakan pernyataan if-else. jika a lebih besar atau sama dengan b, program akan mencetak bahwa a adalah bilangan maksimum. sebaliknya, jika b lebih besar, maka program mencetak bahwa b adalah bilangan maksimum.

## 10. PriFor

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Akhir program
```

Program ini digunakan untuk mencetak angka dari 1 sampai dengan nilai N yang dimasukkan. Setelah nilai N dimasukkan program akan menggunakan perulangan for untuk mencetak angka dimulai dari 1 hingga N. Perulangan dimulai dengan  $i=1$  dan terus berjalan selama  $i \leq N$ , dengan nilai  $i$  meningkat satu persatu di setiap iterasi. Setelah semua angka dicetak, program akan menampilkan pesan "Akhir program".

## 11. PrintIterasi

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintIterasi
Nilai N > 0 = 5
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
```

Program ini mencetak angka mulai dari 1 sampai dengan nilai N yang dimasukkan menggunakan perulangan tanpa kondisi awal for ;. Setelah memasukkan nilai N yang harus lebih besar dari 0, program mulai mencetak angka dari variabel  $i$  yang diinisialisasi dengan nilai 1. Perulangan akan dihentikan secara manual menggunakan syarat break ketika  $i$  sama dengan N.

## 12. PrintRepeat

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintRepeat
Nilai N > 0 = 3
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
```

Program menggunakan perulangan do-while. Saat memasukkan nilai N yang lebih besar dari 0, program mulai inisialisasi  $i = 1$ . Pada perulangan do, angka  $i$  langsung

dicetak terlebih dahulu, lalu i bertambah 1. Proses akan terus diulang sampai kondisi  $i \leq N$ .

### 13. PrintWhile

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintWhile
Nilai N >0 = 7
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
5
6
7
```

Program menggunakan perulangan while. Pengguna diminta memasukkan nilai N yang lebih besar dari 0. Variabel i diinisialisasi dengan nilai 1, lalu perulangan dimulai. Selama kondisi  $i \leq N$  terpenuhi, angka i akan dicetak, dan pada setiap iterasi, nilai i akan bertambah satu dengan  $i++$ . Perulangan berhenti begitu nilai i lebih N.

### 14. PrintWhile1

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 10
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

Program menggunakan perulangan while. Pengguna diminta memasukkan nilai N yang lebih besar dari 0. Variabel i diinisialisasi dengan nilai 1, lalu perulangan dimulai. Selama kondisi  $i \leq N$  terpenuhi, angka i akan dicetak, dan pada setiap iterasi, nilai i akan bertambah satu dengan  $i++$ . Perulangan berhenti begitu nilai i lebih N. Cuman lebih ringkas.

### 15. PrintXinterasi

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>javac PrintXinterasi.java
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 3
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 2
Masukkan nilai x (int),akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 5
```

Program ini menjumlahkan nilai-nilai integer yang dimasukkan hingga mengetik angka 999 sebagai tanda berhenti. Jika mengetik 999 di awal program akan mencetak "Kasus Kosong". angka pertama yang dimasukkan akan menjadi nilai

awal Sum, lalu program masuk ke perulangan tanpa batas hingga pengguna memasukkan 999. Selama perulangan, setiap angka yang dimasukkan akan ditambahkan ke variabel sum.

#### 16. PrintXRepeat

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>javac PrintXRepeat.java  
  
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintXRepeat  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 2  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 5  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 999  
Hasil penjumlahan = 7
```

Program menjumlahkan nilai-nilai integer yang dimasukkan sampai memasukkan angka 999 sebagai tanda berhenti. Jika angka pertama yang dimasukkan adalah 999, program akan mencetak "Kasus kosong" dan selesai. Jika tidak, program akan mulai menjumlahkan angka tersebut menggunakan perulangan do-while. Pada setiap iterasi, angka baru ditambahkan ke variabel Sum, dan program akan terus meminta input hingga angka 999 dimasukkan.

#### 17. PrintXWhile

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>javac PrintXWhile.java  
  
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java PrintXWhile  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 3  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 1  
Masukkan nilai x (int), akhiri dgn 999 : 999  
Hasil penjumlahan = 4
```

Program menjumlahkan nilai-nilai integer yang dimasukkan sampai memasukkan angka 999 sebagai tanda berhenti. Variabel Sum diinisialisasi dengan nilai 0 sebagai penampung hasil penjumlahan. Program mulai dengan meminta memasukkan nilai integer x, lalu masuk ke perulangan While. Selama nilai x bukan 999, angka tersebut ditambahkan ke Sum, dan program terus meminta angka baru. Ketika x sama dengan 999, perulangan berhenti, dan hasil akhir dari penjumlahan semua angka yang telah dimasukkan dicetak.

#### 18. SubProgram

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java SubProgram  
Maksimum dua bilangan  
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :  
10  
20  
Ke dua bilangan : a = 10 b = 20  
Maksimum = 20  
Tukar kedua bilangan...  
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 20 b = 10
```

Program ini menggunakan dua fungsi: `maxab` untuk mencari bilangan maksimum antara dua angka dan `tukar` untuk menukar nilai kedua bilangan, meskipun perubahan hanya terjadi di dalam fungsi karena Java menggunakan pass-by-value. Pada fungsi `main`, perintah memasukkan dua bilangan, lalu hasil maksimum ditampilkan, diikuti proses menukar bilangan menggunakan fungsi `tukar`. Namun, nilai asli bilangan di luar fungsi tetap tidak berubah. Program ini menunjukkan dasar penggunaan fungsi dan cara kerja parameter di Java.

#### 19. Tempair

```
C:\Users\MyBook14F\Downloads>javac Tempair.java  
C:\Users\MyBook14F\Downloads>java Tempair  
Contoh IF tiga kasus  
Temperatur (der. C) = 50  
Wujud air cair  
50
```

Program ini menentukan wujud air (beku, cair, atau uap) berdasarkan temperatur T yang dimasukkan oleh pengguna. Jika  $T < 0$ , program mencetak "Wujud air beku" karena air membeku di bawah  $0^{\circ}\text{C}$ . Jika T berada di antara 0 hingga 100 (termasuk), program mencetak "Wujud air cair," karena air berada dalam fase cair pada temperatur ini. Jika  $T > 100$  program mencetak "Wujud air uap/gas," karena air berubah menjadi uap di atas  $100^{\circ}\text{C}$ .