

**LAPORAN**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Putri Elsa Musati. M  
Nim : 13020210190  
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom.,M.T.  
Frekuensi : TI\_PBO-B1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA**  
**MAKASSAR**  
**2023**

1. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java BacaString
Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: symptoms
String yang dibaca : symptoms
Masukkan sebuah integer: 237
Integer yang dibaca : 237
```

Keterangan : Tujuan dari program ini adalah untuk membaca string dan integer yang diinput oleh user kemudian menampilkan string dan integer yang dibaca ke layar. Keyword yang digunakan yaitu import untuk mengimpor paket dan kelas yang diperlukan untuk program. Public sebagai modifier yang dapat diakses dari mana saja. Class untuk mendefinisikan kelas, static yaitu modifier yg menunjukkan bahwa variabel yang didefinisikan dapat diakses tanpa harus membuat objek kelas, void merupakan tipe data yg menunjukkan bahwa metode tidak mengembalikan nilai apapun, main adalah metode utama, string adalah tipe data untuk merepresentasikan string teks, sedangkan integer untuk merepresentasikan bilangan. BufferedReader adalah kelas untuk membaca teks dari input stream, IOException adalah kelas untuk mengatur kesalahan I/O. InputStreamReader untuk membaca karakter dari inputan stream. Yang terakhir JOptionPane untuk menampilkan dialog pesan pada jendela pop up.

2. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java ForEver
Program akan looping, akhiri dengan ^c
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
Print satu baris.....
^C
```

Keterangan : Tujuan program ini adalah untuk membuat sebuah program yang terus melakukan loop dan mencetak satu baris di setiap iterasi, dan untuk menghentikan program tersebut dapat menekan tombol ^c pada keyboard. Keyword yang digunakan yaitu, while yang merupakan struktur pengulangan yang akan terus dilakukan selama kondisinya benar, true adalah nilai boolean yang selalu benar, sehingga perulangan while akan terus berjalan tanpa henti kecuali dihentikan, system.out.println() merupakan metode untuk mencetak output ke konsol dan menambahkan karakter baris baru pada akhir teks, system.out.print() merupakan metode untuk mencetak output ke konsol tanpa menambahkan karakter baris baru pada akhir teks.

3. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 8

Nilai a positif 8
```

Keterangan : Tujuan program diatas adalah untuk meminta user untuk memasukkan sebuah integer, kemudian mengecek apakah nilai tersebut positif atau tidak. Jika nilai tersebut positif, maka program tersebut akan mencetak text "Nilai a positif" beserta dengan nilai integer yang dimasukkan oleh user. Keyword yang digunakan antara lain scanner adalah kelas untuk membaca input dari user, int adalah tipe data untuk menyimpan bilangan bulat, dan a untuk menyimpan nilai integer yang diinput oleh user, if adalah struktur kontrol untuk mengevaluasi kondisi. Jika kondisi tersebut benar maka blok kode yang terletak di dalam if akan dijalankan. Jika kondisi salah, maka blok kode tersebut akan dilewati. >= adalah operator perbandingan yang digunakan untuk mengecek apakah nilai yang dimasukkan oleh user lebih besar dari atau sama dengan nol. \n adalah karakter khusus yang digunakan untuk menambahkan baris baru pada output.

#### 4. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :-2
Nilai a negatif -2
```

Keterangan : Tujuan program ini adalah untuk meminta user untuk memasukkan nilai integer, kemudian mengecek apakah nilai tersebut positif atau negatif. Jika nilai tersebut positif, maka program akan mencetak text "Nilai a positif" beserta nilai integer yang dimasukkan oleh user. Jika nilai tersebut negatif, maka program akan mencetak tet "Nilai a negatif" beserta nilai integer yang dimasukkan oleh user. Keyword yang digunakan yaitu import digunakan untuk mengimpor paket dan kelas yang diperlukan untuk program. Dalam program ini, kita mengimpor kelas Scanner dari paket java.util. masukan.nextInt() adalah metode untuk membaca nilai integer yang dimasukkan oleh user melalui konsol. if adalah struktur kontrol untuk mengevaluasi kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka blok kode yang terletak di dalam if akan dijalankan. Jika kondisi salah, maka blok kode yang terletak di dalam else akan dijalankan. else untuk memberikan alternatif tindakan atau pernyataan yang berbeda jika kondisi pada if tidak terpenuhi, yaitu ketika nilai dari variabel a kurang dari 0 (negatif). Jadi, jika nilai variabel a kurang dari 0, maka program akan mengeksekusi perintah pada bagian else, yaitu mencetak "Nilai a negatif" dan nilai dari variabel a.

#### 5. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :0
Nilai Nol 0
```

Keterangan : rogram di atas memiliki tujuan untuk memeriksa nilai dari variabel a dan mencetak apakah nilai tersebut positif, nol, atau negatif. Program akan meminta user untuk memasukkan nilai a melalui Scanner dan kemudian memeriksa nilainya dengan if else if else statement. Keyword yang digunakan adalah if, else if, dan else adalah statement kondisional yang digunakan untuk mengeksekusi blok kode tertentu tergantung pada nilai dari kondisi yang diberikan.

6. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java KasusBoolean
true
benar
```

Keterangan : Tujuan program diatas adalah untuk mengilustrasikan useran tipe data boolean dan operator negasi (!). Program ini mendefinisikan sebuah variabel boolean bernama bool yang awalnya bernilai true. Kemudian, memeriksa apakah bool benar-benar bernilai true dengan menggunakan if statement. Jika bool true, maka program akan mencetak true jika tidak, maka program akan mencetak false. Selanjutnya, program menguji operator negasi (!) dengan menguji apakah bool tidak bernilai true. Jika bool tidak bernilai true, maka program akan mencetak salah, jika tidak, maka program akan mencetak benar. Keyword yang digunakan dalam program ini adalah "boolean" untuk tipe data variabel bool, if dan else untuk struktur pengondisian, dan system.out.print untuk mencetak output .Program ini juga menggunakan operator negasi (!) untuk menguji kondisi boolean negatif.

7. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
o
Yang anda ketik adalah o
```

Keterangan : Tujuan program ini adalah meminta input huruf dari user, dan kemudian menampilkan pesan berdasarkan huruf yang dimasukkan. Jika huruf yang dimasukkan adalah a, u, e, i, atau o, program akan menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah huruf hidup. Namun, jika huruf yang dimasukkan bukan huruf hidup, program akan menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah huruf mati. Keyword yang digunakan adalah char untuk mendefinisikan variabel cc yang merupakan karakter yang akan diinputkan oleh user melalui scanner.

8. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java Konstant
Jari-jari lingkaran =12
Luas lingkaran = 452.37598
Akhir program
```

Keterangan : Program diatas bertujuan untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan jari-jari yang dimasukkan oleh user. Program akan meminta input jari-jari dari user melalui scanner, kemudian menghitung luas lingkaran menggunakan rumus phi dan menampilkan hasilnya. Keyword yang digunakan dalam variabel adalah final untuk mendefinisikan variabel phi yang merupakan konstanta, yang nilainya tidak dapat diubah selama program berjalan. float digunakan untuk mendefinisikan tipe data variabel r, yang menyimpan nilai jari-jari lingkaran.

9. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
2
7
Ke dua bilangan : a = 2 b = 7
Nilai b yang maksimum: 7
```

Keterangan : Tujuan program tersebut adalah untuk menentukan bilangan maksimum dari dua bilangan yang dimasukkan oleh user melalui scanner. Program akan meminta input dua bilangan dari user melalui scanner, kemudian membandingkan kedua bilangan tersebut untuk menentukan bilangan yang lebih besar atau maksimum, dan menampilkan hasilnya. Keyword yang digunakan dalam variabel adalah int untuk mendefinisikan tipe data variabel a dan b, yang menyimpan nilai dua bilangan yang dimasukkan oleh user.

#### 10. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PriFor
Baca N, print 1 s/d N N = 6
1
2
3
4
5
6
Akhir program
```

Keterangan : Tujuan program tersebut adalah untuk membaca sebuah bilangan bulat n dari user melalui scanner, kemudian mencetak bilangan bulat dari 1 hingga n menggunakan loop for. Keyword yang digunakan dalam variabel adalah int untuk mendefinisikan tipe data variabel i dan n, yang menyimpan nilai untuk menghitung bilangan bulat dan bilangan bulat yang dimasukkan oleh user melalui scanner.

#### 11. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintIterasi
Nilai N >0 = 4
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
```

Keterangan : Tujuan program di atas adalah untuk meminta user memasukkan bilangan bulat N, dan kemudian mencetak bilangan bulat dari 1 hingga N menggunakan loop for tanpa menggunakan penghitung dalam loop. Keyword yang digunakan dalam variabel adalah int untuk mendefinisikan tipe data variabel n dan i, yang menyimpan nilai bilangan bulat dari user dan penghitung loop.

12. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintRepeat
Nilai N >0 = 5
Print i dengan REPEAT:
1
2
3
4
5
```

Keterangan : Tujuan program tersebut adalah untuk menampilkan urutan angka dari 1 hingga n menggunakan struktur perulangan do-while. Program akan meminta input dari user berupa nilai n yang harus lebih besar dari 0, lalu program akan mencetak urutan angka 1 hingga N secara berulang menggunakan perulangan do-while. Keyword yang digunakan antaranya do: kata kunci untuk memulai blok perulangan do-while while: kata kunci untuk menentukan kondisi berhenti dari blok perulangan do-while

13. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintWhile
Nilai N >0 = 4
Print i dengan WHILE:
1
2
3
4
```

Keterangan : Program tersebut bertujuan untuk meminta input nilai N dari user, lalu mencetak nilai i dari 1 sampai N menggunakan perulangan while. Keyword yang digunakan antara lain N = masukan.nextInt(): mengambil input nilai N dari user menggunakan objek masukan tipe Scanner. while (i <= N): melakukan perulangan selama nilai i kurang dari atau sama dengan nilai N. System.out.println(i): mencetak nilai i ke layar. i++: menambahkan nilai i sebanyak satu setiap kali perulangan dilakukan.

14. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintWhile1
Nilai N >0 = 5
Print i dengan WHILE (ringkas):
1
2
3
4
5
```

Keterangan : Program tersebut bertujuan untuk menampilkan angka dari 1 hingga N menggunakan perulangan while dengan cara yang lebih ringkas. Keyword yang digunakan antara lain N; dan int i = 1; adalah deklarasi variabel bertipe data integer dengan nama N dan i, dimana i diberi nilai awal 1. while (i <= N) digunakan untuk melakukan perulangan selama nilai i kurang dari atau sama dengan nilai N.

15. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintXinterasi
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999: 27
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 30
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 70
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 127
```

Keterangan : Tujuan program tersebut adalah untuk meminta input nilai x dari user secara berulang-ulang hingga user memasukkan angka 999 sebagai indikator akhir input. Program akan menjumlahkan nilai-nilai x yang dimasukkan user dan menampilkan hasilnya. Keyword yang digunakan antara lain int Sum=0: deklarasi variabel Sum bertipe data int dan diinisialisasi dengan nilai 0. int x: deklarasi variabel x bertipe data int. f, else: keyword untuk melakukan percabangan pada program for (;){}, break: keyword untuk melakukan perulangan tanpa syarat dan menghentikan perulangan jika suatu kondisi terpenuhi.

16. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintXRepeat
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 33
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 84
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 117
```

Keterangan : Tujuan dari program ini adalah untuk meminta input nilai x dari user, kemudian menjumlahkan nilai-nilai x tersebut hingga input bernilai 999. Jumlah nilai x tersebut kemudian dicetak sebagai output. Keyword yang digunakan antara lain if dan else untuk melakukan percabangan pada program. do-while untuk melakukan perulangan hingga kondisi tertentu terpenuhi.

17. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java PrintXwhile
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 23
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 41
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 99
Masukkan nilai x (int), akhiri dg 999 : 999
Hasil penjumlahan = 163
```

Keterangan : Program di atas bertujuan untuk melakukan penjumlahan nilai yang dimasukkan oleh user dengan mengulang inputan sebanyak mungkin hingga inputan 999 diberikan sebagai penanda berhenti. Keyword yang digunakan antara lain Sum, x: variabel yang menyimpan nilai bilangan bulat. masukan: sebuah objek Scanner untuk mengambil input dari user. while: keyword untuk membuat loop while.

18. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java SubProgram
Maksimum dua bilangan
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
38
82
Ke dua bilangan : a = 38 b = 82
Maksimum = 82
Tukar kedua bilangan...
Ke dua bilangan setelah tukar: a = 82 b = 38
```

Keterangan : Tujuan program ini adalah untuk mencari nilai maksimum dari dua bilangan yang dimasukkan oleh user, serta untuk melakukan pertukaran nilai antara dua bilangan tersebut. Program ini menggunakan tiga buah method atau subprogram yaitu maxab(), tukar(), dan main(). Keyword yang digunakan nextInt(): method dari kelas Scanner untuk membaca input berupa bilangan bulat dari user. if, else: statement untuk melakukan seleksi kondisi.

19. Output :

```
C:\Users\asus\Documents\Matkul\PBO\praktikum2>java Tempair
Contoh IF tiga kasus
Temperatur (der. C) = -5
Wujud air beku
-5
```

Keterangan : Tujuan program tersebut adalah untuk menentukan wujud air (beku, cair, atau uap/gas) berdasarkan suhu yang dimasukkan oleh user melalui keyboard.