

PRAKTIKUM
Pemrograman Berorientasi Objek



Nama : Nur Azizah
Stambuk : 13020230088
Frekuensi : TI_SD-11 (B1)
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.

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

➤ Program 1

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4602]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\ASUS>d:

D:\>cd D:\TUGAS PBO 1

D:\TUGAS PBO 1>javac Asgdll.java

D:\TUGAS PBO 1>java Asgdll
f : 20.0
f11: 10.0
```

Keterangan : pada codingan ini menampilkan Ouput 2 bilangan desimal yakni f:20.0 dan f11 : 10.0 program ini dapat dijalankan dengan variabel f dan f11.

➤ Program 2

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Assign.java

D:\TUGAS PBO 1>java Assign
hello
Ini nilai i :5
```

Keterangan : Program ini mendeklarasikan *hello* dari perintah `System.out.println("hello";` setelah itu `"ini nilai : 5"` merupakan nilai variabel dengan nilai 5 adalah perintah dari `System.out.println("Ini nilai : " + variabel) ;`

➤ Program 3

```
D:\TUGAS PBO 1>javac ASIGNi.java

D:\TUGAS PBO 1>java ASIGNi
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
(int) = 1
(long)= 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
Bilangan Real y = 50.2
```

Keterangan : Output program ini menampilkan Karakter A dan Z bilangan bulat dengan tipe short, Int dan long ,serta bilangan desimal dengan tipe float dan double.Program ini meunjukkan penggunaan berbagai jenis data dalam java.

➤ Program 4

```
D:\TUGAS PBO 1>javac BacaData.java

D:\TUGAS PBO 1>java BacaData
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
```

Keterangan : Ouput program meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer. Program ini bertujuan untuk membaca input dari pengguna dan menampilkannya kembali sebagai contoh operasi input-output di java.

➤ Program 5

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Bacakar.java

D:\TUGAS PBO 1>java Bacakar
hello
baca 1 karakter : javac Casting1.java
baca 1 bilangan :
Exception in thread "main" java.lang.NumberFormatException: For input string: ""
    at java.base/java.lang.NumberFormatException.forInputString(NumberFormatException.java:67)
    at java.base/java.lang.Integer.parseInt(Integer.java:565)
    at java.base/java.lang.Integer.parseInt(Integer.java:685)
    at Bacakar.main(Bacakar.java:28)
```

Keterangan : Output ini menampilkan pesan hello lalu meminta input karakter dan bilangan . Namun terjadi NumberFormatExceptionn karena input bilangan tidak valid atau kosong. Kesalahan ini terjadi saat mencoba mengonversi string kosong menjadi triger.

➤ Program 6

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Casting1.java

D:\TUGAS PBO 1>java Casting1
5.0
6.0
2
3.2000000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
```

Keterangan : Ouput program ini menunjukkan berbagai hasil konversi tipe data (casting) di java, termasuk konversi antara integer dan float/double. Program ini menampilkan angka dalam berbagai format setelah dilakukan casting.

➤ Program 7

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Casting2.java

D:\TUGAS PBO 1>java Casting2
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
```

Keterangan : Output program ini menunjukkan hasil konversi tipe data (casting) pada berbagai variabel, termasuk integer, float dan double. Nilai-nilai tersebut dikonversi dan ditampilkan dalam berbagai format.

➤ Program 8

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Ekspresi.java

D:\TUGAS PBO 1>java Ekspresi
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
```

Keterangan : Output ini menunjukkan penggunaan operator ternary ($? :$) dalam java. karena $x < y$ bernilai true ($1 < 2$) maka ekspresi mengambil nilai x, yaitu 1.

➤ Program 10

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Hello.java

D:\TUGAS PBO 1>java Hello
Hello
Hello World
Welcome
```

Keterangan : Program ini menampilkan teks “hello”, “hello World”, dan “Welcome” sebagai output. Ini menunjukkan menggunakan perintah `System.out.println()` untuk mencetak beberapa baris teks di java.

➤ Program 11

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Incr.java  
  
D:\TUGAS PBO 1>java Incr  
Nilai i : 5  
Nilai j : 3
```

Keterangan : Ouput Program ini menunjukkan penggunaan operasi increment dalam java. Nilai i diinisialisasi dan ditampilkan sebagai 5, sedangkan nilai j ditampilkan sebagai 3, kemungkinan akibat penggunaan pre-increment (++j) atau post increment (i++) dalam perhitungan.

➤ Program 12

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Oper1.java  
  
D:\TUGAS PBO 1>java Oper1  
n = 10  
x = 1  
y = 2  
n & 8 = 8  
x & ~ 8 = 1  
y << 2 = 8  
y >> 3 = 0
```

Keterangan : Ouput program menunjukkan penggunaan operator bitwise dalam java, seperti AND, NOT, shift kiri (<<) dan shift kanan (>>). Operator ini memanipulasi bit untuk menghasilkan nilai tertentu sesuai dengan aturan bitwise.

➤ Program 13

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Oper2.java  
  
D:\TUGAS PBO 1>java Oper2  
i = 3  
j =  
i & j = 0  
i | j = 7  
i ^ j = 7  
81.0  
~i = -4
```

Keterangan : Ouput program ini menunjukkan penggunaan operator bitwise dalam Java:

- $i \& j = 0$ -> AND : hanya 1 jika kedua bit 1
- $i | j = 7$ -> OR: 1 jika salah satu bit 1
- $i \wedge j = 7$ -> XOR : 1 jika hanya salah satu bit 1

- $\sim i = -4 \rightarrow$ NOT :Membalik bit (3 jadi -4).
Nilai $i = 3$ (0011) dan $j = 7$ (0011) digunakan dalam operasi ini.

➤ Program 14

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Oper3.java

D:\TUGAS PBO 1>java Oper3
true
false
true
true
true
```

Keterangan : Program ini menunjukkan cara kerja operator bitwise di Java. Operator & (AND), | (OR), dan ^ (XOR) digunakan untuk memanipulasi bit angka. Operator ~ (NOT) membalik bit angka. Hasilnya menunjukkan bagaimana setiap operasi menghasilkan nilai baru berdasarkan aturan bitwise.

➤ Program 15

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Oper4.java

D:\TUGAS PBO 1>java Oper4
Nilai e = 10
Nilai k = 0
➤ Nilai k = 4
```

Keterangan : Program ini bertujuan untuk mendemonstrasikan bagaimana nilai variabel berubah berdasarkan operasi yang dilakukan.

➤ Program 16

```
D:\TUGAS PBO 1>javac Oprator.java

D:\TUGAS PBO 1>java Oprator
Silahkan baca teksnya dan lihat hasil dari berbagai operasi:

=== Operasi Boolean ===
Bool1: true
Bool2: false
Bool1 && Bool2: false
Bool1 || Bool2: true
!Bool1: false
Bool1 ^ Bool2: true

=== Operasi Numerik (Integer) ===
i: 5, j: 2
i + j = 7
i - j = 3
i * j = 10
i / j = 2
i % j = 1

=== Operasi Numerik (Double) ===
x: 5.0, y: 2.0
x + y = 7.0
x - y = 3.0
x * y = 10.0
x / y = 2.5

=== Operasi Relasional (Integer) ===
i == j: false
i != j: true
i < j: false
i > j: true
i <= j: false
i >= j: true

=== Operasi Relasional (Double) ===
x == y: false
x != y: true
x < y: false
x > y: true
x <= y: false
x >= y: true
```

Keterangan : Program ini menunjukkan berbagai jenis operasi dalam Java:

- Operasi Boolean: Menggunakan operator logika seperti AND (&&), OR (||), dan NOT (!).
- Operasi Numerik (Integer & Double): Menampilkan hasil perhitungan dengan tipe data integer dan double.
- Operasi Relasional: Membandingkan nilai dengan operator

seperti ==, !=, <, >, <=, dan >=.

Hasil yang ditampilkan menunjukkan bagaimana setiap operasi bekerja dalam Java.