

Tugas I

Makassar, 21 Februari 2024

PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Try Azizah Ramadhani
Nim : 13020230004
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.

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

Tugas Program

1.Asgdll

```
Command Prompt
C:\Users\ASUS>java -version
java version "23.0.2" 2025-01-21
Java(TM) SE Runtime Environment (build 23.0.2+7-58)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 23.0.2+7-58, mixed mode, sharing)

C:\Users\ASUS>javac -version
javac 23.0.2

C:\Users\ASUS>D:

D:\>cd PBO
D:\PBO>cd Tugas 1
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4

Directory of D:\PBO\Tugas 1

2025-02-25 11:44 AM <DIR>      .
2025-02-25 11:38 AM <DIR>      ..
2025-02-25 11:44 AM                252 Asgdll.java
               1 File(s)          252 bytes
               2 Dir(s)  156,693,045,248 bytes free

D:\PBO\Tugas 1>javac Asgdll.java
D:\PBO\Tugas 1>java Asgdll.java
f : 20.0
f11: 10.0
D:\PBO\Tugas 1>
```

Keterangan:

Program ini menampilkan variabel float dan double.

float f = 20.0f; → Mendeklarasikan variabel f dengan nilai 20.0 sebagai float.

double fl1; → Mendeklarasikan variabel fl1 dengan tipe double.

fl1 = 10.0f; → Mengisi fl1 dengan nilai 10.0 dari float.

System.out.println ("f : "+f + "\nf11: "+fl1); → Menampilkan nilai f dan fl1.

2.Asign

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Asign.java
D:\PBO\Tugas 1>java Asign.java
hello
Ini nilai i :5

D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4

Directory of D:\PBO\Tugas 1

2025-02-25 11:54 AM <DIR>      .
2025-02-25 11:48 AM <DIR>      ..
2025-02-25 11:48 AM                876 Asgdll.class
2025-02-25 11:44 AM                252 Asgdll.java
2025-02-25 11:54 AM                889 Asign.class
2025-02-25 11:53 AM                247 Asign.java
               4 File(s)          2,264 bytes
               2 Dir(s)  156,692,635,648 bytes free

D:\PBO\Tugas 1>
```

Keterangan:

Program ini menampilkan teks dan nilai variabel integer.

int i; → Deklarasi variabel integer.

System.out.print ("hello\n"); → Menampilkan "hello" dan pindah baris.

i = 5; → Mengisi i dengan nilai 5.

System.out.println ("Ini nilai i : " + i); → Menampilkan nilai i.

3.ASIGNi

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

D:\PBO\Tugas 1>java ASIGNi.java
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:

Program ini mendemonstrasikan deklarasi berbagai tipe data.

Deklarasi berbagai tipe data: short, int, long, char, double, dan float.

char c = 65; → Menggunakan nilai ASCII untuk karakter.

System.out.println("Karakter = " + c); → Menampilkan karakter berdasarkan ASCII.

4.BacaData

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

D:\PBO\Tugas 1>java BacaData.java
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
3
Nilai yang dibaca : 3
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4

Directory of D:\PBO\Tugas 1

2025-02-25 11:59 AM <DIR>      .
2025-02-25 11:48 AM <DIR>      ..
2025-02-25 11:48 AM          876 Asgddl.class
2025-02-25 11:44 AM          252 Asgddl.java
2025-02-25 11:54 AM          889 Assign.class
2025-02-25 11:53 AM          247 Assign.java
2025-02-25 11:57 AM       1,371 ASIGNi.class
2025-02-25 11:57 AM       1,021 ASIGNi.java
2025-02-25 11:59 AM       1,073 BacaData.class
2025-02-25 11:59 AM          505 BacaData.java
                8 File(s)          6,234 bytes
                2 Dir(s)  156,692,475,904 bytes free
```

Keterangan:

Program ini membaca input integer dari pengguna.

Scanner masukan = new Scanner(System.in); → Membuat objek Scanner untuk membaca input.

a = masukan.nextInt(); → Membaca integer dari input.

System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a); → Menampilkan angka yang dimasukkan.

5. Bacakar

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Bacakar.java
D:\PBO\Tugas 1>java Bacakar.java
hello
baca 1 karakter : pulang
baca 1 bilangan : 1
p
1
bye
```

Keterangan:

Program ini membaca satu karakter dan satu angka dari input menggunakan bufferedReader.

BufferedReader dataIn = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

cc = dataIn.readLine().charAt(0); → Membaca karakter pertama dari input.

bil = Integer.parseInt(dataIn.readLine()); → Mengonversi input string ke integer.

6. Casting1

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Casting1.java
D:\PBO\Tugas 1>java Casting1.java
5.0
6.0
2
3.2000000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menampilkan konversi antar tipe data primitif.

System.out.println((float)a); → Konversi int ke float.

System.out.println((int)g); → Mengubah karakter ke ASCII.

System.out.println((int)k); → Mengubah double ke int.

7.Casting2

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

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

D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menampilkan konversi tipe data kelas (string ke integer).

`a = Integer.parseInt(n);` → Mengonversi String ke int.

`n = String.valueOf(b);` → Mengonversi int ke String.

8.Ekspresi

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

D:\PBO\Tugas 1>java Ekspresi.java
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menggunakan operator ternary. `x < y) ? x : y` → Jika x lebih kecil dari y, tampilkan x, jika tidak y.

9.Ekspresi1

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Ekspresi1.java

D:\PBO\Tugas 1>java Ekspresi1.java
x/y (format integer) = 0
x/y (format float) = 0
x/y (format integer) = 0.5
x/y (format float) = 0.5
float(x)/float(y) (format integer) = 0.5
float(x)/float(y) (format float) = 0.5
x/y (format integer) = 3
x/y (format float) = 3
```

Keterangan:

Program ini menampilkan pembagian antara integer dan float. `System.out.print("x/y (format float) = "+ x/y);` → Hasilnya nol karena integer division.

10.Hello

```
D:\PBO\Tugas 1>java Hello.java
Hello
Hello World
Welcome

D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menampilkan teks sederhana di layar dengan format berbeda. `System.out.print("Hello");` → Nampilin "Hello" tapi tidak berganti ganti baris.

`\n` → Buat ganti baris.

`System.out.println("World");` → Tampil "World" dan otomatis ganti baris.

11.Incr

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Incr.java

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

Keterangan:

Program ini menunjukkan cara kerja operator ++ (increment) di java. Post-Increment (Nilai lama dipakai dulu, baru naik) | `j = i++` → `j = 3, i = 4` | `++i` | Pre-Increment (Naik dulu, baru dipakai) | `j = ++i` → `j = 4, i = 4` |.

12.Oper1

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Oper1.java

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

Keterangan:

Program ini memakai operator bitwise (untuk memainkan biner di dalam angka).

$n \& 8 \rightarrow \text{AND}$

1010 (10)

1000 (8)

1000 (8)

$y \ll 2 \rightarrow \text{Geser ke kiri 2 kali (Kalikan } 2^2)$

13. Oper2

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Oper2.java
D:\PBO\Tugas 1>java Oper2.java
i = 3
j =
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menunjukkan cara kerja operator bitwise dan relasional di java. Operator Bitwise (membahas Bit):

$\& \rightarrow \text{AND}$ (Cek dua angka, kalau dua-duanya 1, hasilnya 1)

$| \rightarrow \text{OR}$ (Kalau salah satu 1, hasilnya 1)

$\wedge \rightarrow \text{XOR}$ (Kalau beda, hasilnya 1. Kalau sama, hasilnya 0)

$\sim \rightarrow \text{NOT}$ (Ngebalik angka, 1 jadi 0, 0 jadi 1)

14. Oper3

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Oper3.java
D:\PBO\Tugas 1>java Oper3.java
true
false
true
true
true
D:\PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive D is New Volume
Volume Serial Number is 7C7A-50B4
```

Keterangan:

Program ini menunjukkan cara kerja operator AND dan OR. Logika AND:

&& → Kalau dua-duanya true baru hasilnya true

& → Sama kayak && tapi bakal ngecek dua kondisi walaupun yang pertama false

Logika OR:

|| → Kalau salah satu true, hasilnya true

| → Sama kayak ||, tapi selalu ngecek dua kondisi

15. Oper4

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

```
D:\PBO\Tugas 1>java Oper4.java
```

```
Nilai e = 10
```

```
Nilai k = 0
```

```
Nilai k = 4
```

Keterangan:

Program ini menunjukkan bagaimana operator ternary bekerja dalam menentukan nilai berdasarkan kondisi tertentu. Operator ini lebih ringkas dibandingkan dengan penggunaan if-else dan sering digunakan untuk menuliskan kode yang lebih efisien.

16. Operator

```
D:\PBO\Tugas 1>javac Operator.java
```

```
D:\PBO\Tugas 1>java Operator.java
```

```
Hasil dari berbagai operasi:
```

```
Boolean AND      : false
Boolean OR       : true
Boolean NOT      : false
Boolean XOR      : true
```

```
Operasi Numerik (Integer):
```

```
Penjumlahan      : 7
Pengurangan      : 3
Perkalian         : 10
Pembagian bulat   : 2
Modulo           : 1
```

```
Operasi Numerik (Float):
```

```
Penjumlahan      : 10.0
Pengurangan      : 0.0
Perkalian         : 25.0
Pembagian         : 1.0
```

```
Operasi Relasional (Integer):
```

```
i == j           : false
i != j           : true
i < j            : false
i > j            : true
i <= j           : false
i >= j           : true
```

```
Operasi Relasional (Float):
```

```
x != y           : false
x < y            : false
x > y            : false
x <= y           : true
x >= y           : true
```


Keterangan:

Program ini menunjukkan berbagai jenis operator dalam java seperti operator logika(boolean) digunakan untuk operasiAND,OPR,NOT DAN XOR,operator aritmatika(numerik) digunakan untuk perhitungan matematis dan operator relasional(perbandingan) digunakan untuk membandingkan dua nilai.