

TUGAS
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Nayla Ananda
Stambuk : 13020230112
Kelas : B2
Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi objek
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.,MTA

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

Gambar di bawah merupakan langkah-langkah untuk masuk dan mengakses folder yang ingin kita akses yakni folder tugas PBO lalu folder Tugas 1. Setelah itu mengetikkan perintah DIR untuk melihat file apa saja yang ada di dalam folder Tugas 1 seperti pada gambar tersebut.

```
Command Prompt

E:\Tugas PBO>CD Tugas 1

E:\Tugas PBO\Tugas 1>dir
Volume in drive E is elaa
Volume Serial Number is 0A9A-62D3

Directory of E:\Tugas PBO\Tugas 1

27/02/2025  15:03    <DIR>          .
27/02/2025  15:03    <DIR>          ..
27/02/2025  13:43             336 Asgdll.java
27/02/2025  13:48             368 Assign.java
27/02/2025  13:53          1.194 ASIGNi.java
27/02/2025  13:58             588 BacaData.java
27/02/2025  14:03          1.136 Bacakar.java
27/02/2025  14:07             807 Casting1.java
27/02/2025  14:14          1.010 Casting2.java
27/02/2025  14:18             501 Ekspresi.java
27/02/2025  14:26             943 Ekspresi1.java
27/02/2025  14:28             418 Hello.java
27/02/2025  14:30             346 Incr.java
27/02/2025  14:36             749 Oper1.java
27/02/2025  14:39             904 Oper2.java
27/02/2025  14:43             571 Oper3.java
27/02/2025  14:46             589 Oper4.java
27/02/2025  14:50          1.180 Oprator.java
                16 File(s)              11.640 bytes
                2 Dir(s)  183.109.963.776 bytes free
```

1. Program pertama (Asgdll)

Output Program pertama :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Asgdll.java

E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Asgdll
f : 20.0
f11: 10.0
```

program mencetak nilai variabel f yang bertipe float dengan nilai 20.0 serta variabel fl1 yang bertipe double dengan nilai 10.0. Oleh karena itu, output yang dihasilkan adalah f : 20.0 diikuti dengan fl1: 10.0

2. Program kedua (Asign)

Output Program Kedua :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac Asign.java

E:\Tugas PB0\Tugas 1>java Asign
hello
Ini nilai i :5
```

Program Kedua mencetak teks hello, lalu mendeklarasikan variabel i dengan nilai 5 dan mencetaknya dengan format Ini nilai i :5.

3. Program Ketiga (ASIGNi)

Output Kode Ketiga :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac ASIGNi.java

E:\Tugas PB0\Tugas 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
```

Program Ketiga mendemonstrasikan penggunaan berbagai tipe data termasuk karakter, integer, dan bilangan real. Variabel c diberi nilai 65 yang dalam kode ASCII merepresentasikan huruf A, sementara c1 langsung berisi karakter Z. Program mencetak kedua karakter tersebut serta nilai numeriknya, sehingga menghasilkan output Karakter = A, Karakter = Z, Karakter = 65, dan Karakter = 90

4. Program Keempat (BacaData)

Output Program Keempat :

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

E:\Tugas PBO\Tugas 1>java BacaData
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
98
Nilai yang dibaca : 98
```

Program Keempat meminta pengguna memasukkan bilangan bulat menggunakan Scanner, lalu mencetak nilai yang dimasukkan. Saya selaku pengguna mengetik 98, maka outputnya adalah Nilai yang dibaca : 98.

5. Program Kelima (Bacakar)

Output Program Kelima :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Bacakar.java

E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Bacakar
hello
baca 1 karakter : R
baca 1 bilangan : 1
R
1
bye
```

Pada **Program Kelima**, program membaca satu karakter dan satu bilangan dari input pengguna menggunakan `BufferedReader`, lalu mencetaknya dengan tambahan teks hello di awal dan bye di akhir. Saya selaku pengguna memasukkan R dan 1, outputnya adalah R dan 1.

6. Program Keenam (Casting1)

Output Program Keenam :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Casting1.java

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

Program Keenam melakukan konversi tipe data, di mana karakter `g = '5'` dikonversi ke integer 53 berdasarkan ASCII, dan nilai ini juga dicetak dalam format float dan double, sehingga menghasilkan 53, 53.0, dan 53.0.

7. Program Ketujuh (Casting2)

Output Program Ketujuh :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac Casting2.java

E:\Tugas PB0\Tugas 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
```

Program Ketujuh, program mengonversi string ke integer, double, dan float. Jika `n="67"`, `m="45"`, dan `l="100"`, hasil konversi adalah 67, 45.0, dan 100.0.

8. Program Kedelapan (Ekspresi)

Output Program Kedelapan :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac Ekspresi.java

E:\Tugas PB0\Tugas 1>java Ekspresi
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
```

Program Kedelapan mengevaluasi ekspresi kondisional `(x < y) ? x : y`, yang dengan `x = 1` dan `y = 2` akan menghasilkan nilai 1, karena `x` lebih kecil dari `y`.

9. Program Kesembilan (Ekspresi1)

Output Program Kesembilan :

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

E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Ekspresi1
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
```

Program Kesembilan menampilkan hasil pembagian integer dan float. Saat $x = 1$ dan $y = 2$, pembagian integer x/y menghasilkan 0 karena tipe integer tidak menyimpan angka desimal, sedangkan pembagian float menghasilkan 0.5.

10. Program Kesepuluh (Hello)

Output Program Kesepuluh :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Hello.java

E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Hello
Hello
Hello World
Welcome
```

Program Kesepuluh, program mencetak kata Hello dua kali, diikuti dengan World dan Welcome, dengan beberapa perintah `println` yang menyebabkan teks dicetak pada baris baru.

11. Program Kesebelas (Incr)

Output Program Kesebelas :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac Incr.java
```

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>java Incr  
Nilai i : 5  
Nilai j : 3
```

Program Kesebelas, efek operator ++ ditunjukkan. Variabel i awalnya 3, kemudian nilai j diset ke i++, sehingga j tetap 3, sementara i meningkat menjadi 4. Kemudian, ++i membuat i menjadi 5, sehingga outputnya adalah Nilai i : 5 dan Nilai j : 3.

12.Program Keduabelas (Oper1)

Output Program Keduabelas :

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>javac Oper1.java
```

```
E:\Tugas PB0\Tugas 1>java Oper1  
n = 10  
x = 1  
y = 2  
n & 8 = 8  
x & ~ 8 = 1  
y << 2 = 8  
y >> 3 = 0
```

Program Keduabelas menunjukkan operasi bitwise, di mana y << 2 menggeser 2 ke kiri menjadi 8, sedangkan y >> 3 menggeser 2 ke kanan menjadi 0.

13.Program Ketigabelas (Oper2)

Output Program Ketigabelas :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Oper2.java
```

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Oper2
```

```
i = 3  
j =  
i & j = 0  
i | j = 7  
i ^ j = 7  
81.0  
~i = -4
```

Program Ketigabelas, program melakukan operasi bitwise AND dan OR terhadap $i = 3$ (00000011) dan $j = 4$ (00000100). Hasil $i \& j$ adalah 0 karena tidak ada bit yang sama bernilai 1, sementara $i | j$ menghasilkan 7 karena setiap bit yang bernilai 1 dalam salah satu operand dipertahankan.

14.Program Keempatbelas (Oper3)

Output Program Keempatbelas :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Oper3.java
```

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Oper3
```

```
true  
false  
true  
true  
true
```

Program Keempatbelas mengevaluasi berbagai operasi logika seperti $\&\&$, $\|$, $\&$, dan $|$, yang semuanya mencetak hasil true atau false.

15.Program Kelimabelas (Oper4)

Output Program kelimabelas :


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

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Oper4
```

```
Nilai e = 10
```

```
Nilai k = 0
```

```
Nilai k = 4
```

Program Kelimabelas, operator ternary digunakan untuk memilih nilai lebih besar antara dua variabel. Nilai e dihasilkan dari perbandingan antara char c = 8 dan char d = 10, sehingga hasilnya adalah 10. Kemudian, nilai k ditentukan berdasarkan i dan j, yang awalnya 0, sehingga k juga 0. Setelah i dan j diperbarui menjadi 2 dan 3, ekspresi ternary ((i++ > j++) ? i : j) menghasilkan nilai 4 karena j lebih besar setelah operasi peningkatan nilai.

16. Program Keenambelas (Operator)

Output Program Keenambelas :

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>javac Oprator.java
```

```
E:\Tugas PBO\Tugas 1>java Oprator
```

```
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
```

```
Bool1 AND Bool2: false
```

```
Bool1 OR Bool2: true
```

```
NOT Bool1: false
```

```
Bool1 XOR Bool2: true
```

```
i + j: 7
```

```
i - j: 3
```

```
i * j: 10
```

```
i / j: 2
```

```
i % j: 1
```

```
x + y: 10.0
```

```
x - y: 0.0
```

```
x / y: 1.0
```

```
x * y: 25.0
```

```
i == j: false
```

```
i != j: true
```

```
i < j: false
```

```
i > j: true
```

```
i <= j: false
```

```
i >= j: true
```

```
x != y: false
```

```
x < y: false
```

```
x > y: false
```

```
x <= y: true
```

```
x >= y: true
```

Program Keenambelas ini melakukan berbagai operasi logika, aritmetika, dan perbandingan menggunakan tipe data boolean, integer, dan float. Operasi logika seperti AND (&&), OR (||), NOT (!), dan XOR (^) digunakan untuk menentukan

nilai true atau false berdasarkan kombinasi nilai boolean. Selain itu, program juga melakukan operasi aritmetika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan modulus menggunakan variabel integer dan float. Operasi perbandingan seperti `==`, `!=`, `<`, `>`, `<=`, dan `>=` juga diterapkan untuk membandingkan nilai numerik. Namun, karena tidak ada perintah `System.out.println()` dalam kode, hasil dari semua perhitungan ini tidak akan muncul saat program dijalankan. Jika perintah pencetakan ditambahkan, maka program akan menampilkan hasil dari setiap operasi tersebut sesuai dengan nilai yang digunakan.

