

Tugas 1

Makassar, 21 Februari 2024

**PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Marsha Selma Rahim  
Stambuk : 13020230169  
Kelas : B2  
Dosen : Mardiyah Hasnawati, S.Kom., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
MAKASSAR  
2024**

1. program sederhana dalam Java yang mendeklarasikan dan mencetak nilai dari variabel bertipe float dan double. dan dapat dilihat juga bahwa hasil outputnya yaitu F : 20.0 dan F11 : 10.0.

```
D:\PBO>cd SEMESTER4
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor1.java
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor1
f : 20.0
f11: 10.0
```

2. Program ini mendeklarasikan variabel i bertipe integer, kemudian mencetak teks "hello" diikuti dengan perpindahan baris menggunakan \n. Setelah itu, variabel i diinisialisasi dengan nilai 5, lalu program mencetak teks "Ini nilai i .

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor2.java
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor2
hello
Ini nilai i :5
```

3. Program mencetak karakter c dan c1 ke konsol. Karakter c akan dicetak sebagai 'A' (karena 65 dalam ASCII adalah 'A'), dan c1 akan dicetak sebagai 'Z'. Program juga mencetak nilai dari variabel ks, ki, kl, x, dan y ke konsol. Secara keseluruhan, program ini mendeklarasikan beberapa variabel dengan berbagai tipe data, menginisialisasi mereka, dan mencetak nilai serta karakter yang diwakili oleh variabel tersebut ke konsol.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor3.java
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor3
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
```

4. Program BacaData dalam Java ini mendemonstrasikan cara membaca input integer dari pengguna menggunakan Class Scanner. Program meminta pengguna untuk mengetikkan sebuah bilangan bulat, lalu membaca input tersebut

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor4.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor4
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:

1
Nilai yang dibaca : 1
```

5. Program Bacakar dalam Java ini mendemonstrasikan cara membaca karakter dan bilangan bulat dan juga dapat dilihat bahwa programnya Menampilkan hasil input serta pesan "hello"

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor5.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor5
hello
baca 1 karakter : M
baca 1 bilangan : 25
M
25
bye
```

6. Program dalam Java ini mendemonstrasikan (konversi tipe data) menggunakan tipe data primitif, seperti int, float, double, dan char.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor6.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor6
5.0
6.0
2
3.2000000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
```

7. Program ini dalam Java mendemonstrasikan type casting menggunakan class wrapper seperti Integer, Double, Float, dan String. Program ini memperlihatkan cara mengonversi data antar tipe menggunakan metode bawaan dari class tersebut

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor7.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor7
```

```
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
```

8. Program Ekspresi dalam Java ini mendemonstrasikan penggunaan operator ternary. Operator ini digunakan untuk membuat keputusan sederhana dalam satu baris kode, serupa dengan if-else.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor8.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor8
```

```
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
```

9. Program dalam Java ini mendemonstrasikan pembagian antar variabel bertipe data integer dan float serta penggunaan type casting. Pembagian integer menghasilkan bilangan bulat (hasil desimal dibulatkan ke bawah).

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor9.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor9
```

```
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
```

10. Program Hello dalam Java ini mendemonstrasikan cara mencetak teks ke layar menggunakan `System.out.print()` dan `System.out.println()`. Program ini membantu memahami perbedaan antara `print` dan `println`, serta penggunaan karakter newline (`\n`) untuk memformat output.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor10.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor10
Hello
Hello World
Welcome
```

11. Program ini membantu memahami perbedaan pre-increment (`++i`) yang menaikkan nilai sebelum digunakan, dan post-increment (`i++`) yang menaikkan setelah digunakan.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor11.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor11
Nilai i : 5
Nilai j : 3
```

12. Program ini berguna untuk memahami operasi tingkat bit yang sering dipakai dalam pemrograman sistem, kriptografi, dan optimasi algoritma.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor12.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor12
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
```

13. Program ini membantu memahami operator bitwise di Java dan perbedaan antara XOR (^) dan pemangkatan yang dilakukan dengan Math.pow().

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor13.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor13
i = 3
j =
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
```

14. Program Oper3 dalam Java ini mendemonstrasikan penggunaan operator logika dan bitwise logika untuk evaluasi kondisi.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor14.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor14
true
false
true
true
true
```

15. Program Oper4 dalam Java ini mendemonstrasikan penggunaan operator ternary (? :) dan operator increment (++) untuk evaluasi kondisi dan manipulasi variabel.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor15.java

D:\PBO\SEMESTER4>java nomor15
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
```

16. Program Oprator.java mendemonstrasikan operasi Boolean, numerik, dan relasional di java.

```
D:\PBO\SEMESTER4>javac nomor16.java
```

```
D:\PBO\SEMESTER4>java nomor16
```

Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output

```
D:\PBO\SEMESTER4>
```