

Tugas 1

Makassar, 21 Februari 2024

**PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



Nama : Rina
Stambuk : 13020230339
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal1.java
C:\PBO\SEM4>java soal1
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 .

```
C:\PBO\SEM4>javac soal2.java
C:\PBO\SEM4>java soal2
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal3.java
C:\PBO\SEM4>java soal3
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal4.java  
  
C:\PBO\SEM4>java soal4  
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".

```
C:\PBO\SEM4>javac soal5.java  
  
C:\PBO\SEM4>java soal5  
hello  
baca 1 karakter : A  
baca 1 bilangan : 1  
A  
1  
bye
```

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

```
C:\PBO\SEM4>javac soal6.java  
  
C:\PBO\SEM4>java soal6  
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal7.java

C:\PBO\SEM4>java soal7
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal8.java

C:\PBO\SEM4>java soal8
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).

```
C:\PBO\SEM4>javac soal9.java

C:\PBO\SEM4>java soal9
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal10.java

C:\PBO\SEM4>java soal10
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal11.java

C:\PBO\SEM4>java soal11
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal12.java

C:\PBO\SEM4>java soal12
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().

```
C:\PBO\SEM4>javac soal13.java  
C:\PBO\SEM4>java soal13  
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.

```
C:\PBO\SEM4>javac soal14.java  
C:\PBO\SEM4>java soal14  
true  
false  
true  
true  
true
```

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

```
C:\PBO\SEM4>javac soal15.java  
C:\PBO\SEM4>java soal15  
Nilai e = 10  
Nilai k = 0  
Nilai k = 4
```

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

```
C:\PBO\SEM4>javac soal16.java  
C:\PBO\SEM4>java soal16  
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah untuk menampilkan output
```