

Nama : Fikri Hidayat

Nim : 13020220050

Kelas : A2

Output Kode program 1:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No1.java
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No1
f : 20.0
f11: 10.0
```

➤ **Penjelasan**

Program ini menunjukkan cara mendeklarasikan variabel, mencetak nilai, dan menggunakan tipe data float dan double

Output Kode program 2:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>Java No2
hello
Ini nilai i : 5
```

➤ **Penjelasan :**

Program mencetak “hello” di ikuti dengan baris baru serta program ini menetapkan nilai 5 ke variable idan mencetak teks “ini nilai i: 5”.

Output Kode Program 3:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No3.java
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No3
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
```

➤ **Penjelasan:**

Program menunjukkan cara mendeklarasikan dan menggunakan variabel dengan berbagai tipe data serta cara mencetak nilai variabel ke konsol. Float dan double di gunakan untuk bilangan pecahan, double memiliki presisi lebih tinggi dari float. Char di gunakan untuk menyimpan karakter Tunggal ,short ,intdan long di gunakan untuk menyimpan bilangan bulat.

Output Kode Program 4:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No4.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No4
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
12
Nilai yang dibaca : 12
```

➤ **Penjelasan:**

Program meminta pengguna memasukkan nilai bilangan bulat (integer) yang kemudian akan di tampilkan saat program di jalankan dan nilai yang di masukkan akan tersimpan ke variabel a

Output kode program 5:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No5.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No5
hello
baca 1 karakter : 2
baca 1 bilangan : 4
2
4
bye
```

➤ **Penjelasan:**

Program ini didesain untuk menampilkan dialog box menggunakan JOptionPane. Saat program dijalankan, pengguna akan diminta untuk memasukkan karakter dan bilangan. Input karakter dari pengguna akan disimpan dalam variabel cc, sementara input bilangan akan disimpan dalam variabel bilangan.

Output Kode program 6:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No6.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No6
5.0
6.0
2
3.2000000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
```

➤ **Penjelasan:**

Program sederhana ini melakukan konversi tipe data untuk variabel-variabel yang telah didefinisikan. Terdapat beberapa variabel seperti a dengan tipe data int, d dengan tipe data float, g dengan tipe data char, dan h dengan tipe data double.

Output Kode program 7:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No7.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No7
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
```

➤ **Penjelasan:**

Kode ini menunjukkan beberapa contoh umum casting antar tipe data Class di Java. Memahami cara kerja casting dan memilih metode yang tepat penting untuk manipulasi data yang efektif dalam program Java.

Output Kode program 8:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No8.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No8
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>
```

➤ **Penjelasan:**

Kode ini menunjukkan contoh sederhana penggunaan operator kondisional untuk mengevaluasi kondisi dan menghasilkan nilai berdasarkan hasil evaluasi.

Output Kode program 9:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No9.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No9
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
```

➤ **Penjelasan:**

Program ini dirancang untuk menunjukkan perbedaan dalam hasil pembagian antara tipe data integer dan float. Selain itu, program ini juga menampilkan contoh konversi tipe data secara eksplisit untuk memperoleh hasil yang diinginkan oleh pengguna.

Output kode program 10:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No10.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No10
Hello
Hello World
Welcome
```

➤ **Penjelasan :**

Sebuah program awal yang sederhana yang hanya menampilkan output seperti Hello, Hello World, dan Welcome.

Output kode program 11:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No11.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No11
Nilai i : 5
Nilai j : 3
```

➤ **Penjelasan:**

Kode ini menunjukkan perbedaan antara pre-increment dan post-increment. Pre-increment menambah nilai terlebih dahulu, lalu menggunakan nilai baru. Post-increment menggunakan nilai saat ini, lalu menambah nilainya.

Output kode program 12 :

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No12.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No12
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
```

➤ **Penjelasan:**

Dalam program ini, terdapat beberapa variabel yaitu n, x, dan y. Tujuan dari program ini adalah untuk menunjukkan penggunaan operator bitwise pada variabel bertipe data integer.

Output Kode Program 13:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No13.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No13
i = 3
j =
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
```

➤ **Penjelasan:**

Kode ini menunjukkan contoh penggunaan operator relasional dan bitwise pada variabel karakter. Operator relasional dan bitwise dapat digunakan untuk manipulasi data pada level bit individu, yang berguna untuk berbagai aplikasi.

Output kode program 14:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No14.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No14
true
false
true
true
true
```

➤ **Penjelasan:**

Program ini ditujukan untuk menampilkan implementasi penggunaan operator logikaseperti AND, OR, AND bitwise, dan OR bitwise dalam kondisi IF.

Output Kode Program 15:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No15.java

D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No15
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4
```

➤ **Penjelasan :**

Dalam program ini, terdapat penggunaan operator ternary untuk membuat keputusan berdasarkan kondisi tertentu dan menampilkannya. Selain itu, program ini juga menggunakan beberapa variabel seperti i, j, c, e, k, dan sebagainya.

Output Kode program 16:

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>javac No16.java
```

```
D:\SEMESTER 4\PBO\TUGAS1>java No16
```

```
Silahkan baca teksnya  
menampilkan output program
```

➤ **Penjelasan :**

Program ini akan menampilkan penggunaan operator dan ekspresi, di mana pengguna dapat melihat hasil evaluasi setiap ekspresi atau operasi yang digunakan dalam program tersebut.