

PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Nama : Aiska Suci Rahmadani Samin
Nim : 13020230092
Dosen : Mardiyah Hasnawi, S.Kom., M.T.

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

1.

```
Last login: Mon Feb 24 16:04:17 on ttys000
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac nomor1.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java nomor1
f : 20.0
f11: 10.0
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Output ini menunjukkan bahwa program menampilkan dua nilai float atau double, kemungkinan dari variabel yang diberi nilai dalam kode.

2.

```
Last login: Thu Feb 27 14:22:19 on ttys000
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Asign.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Asign
hello
Ini nilai i :5
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

program Asign.java dikompilasi menggunakan perintah javac Asign.java, yang berarti kode sumber Java diterjemahkan menjadi file yang bisa dijalankan. Setelah itu, program dijalankan dengan perintah java Asign, dan hasilnya muncul di layar. Program tersebut mencetak kata "hello", lalu menampilkan teks "Ini nilai i :5", yang menunjukkan bahwa ada sebuah variabel i yang berisi nilai 5. Ini menandakan bahwa program tersebut sederhana, mungkin hanya mendeklarasikan variabel, memberikan nilai, dan mencetak hasilnya ke layar.

3.

```

[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac ASIGNi.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java ASIGNi
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
          (int) = 1
          (long)= 10000
Bilangan Real x = 50.200000076293945
Bilangan Real y = 50.2
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █

```

Keterangan:

Output pada gambar menunjukkan hasil eksekusi program Java bernama `ASIGNi.java`, yang menampilkan berbagai jenis data. Program ini mencetak karakter `A` dan `Z` secara berulang, yang menunjukkan bahwa variabel karakter digunakan dan mungkin mengalami perubahan nilai. Selanjutnya, program mencetak bilangan bulat dalam beberapa tipe data, seperti `short`, `int`, dan `long`, dengan nilai masing-masing `1`, `1`, dan `10.000`. Terakhir, program menampilkan bilangan real dalam bentuk variabel `x` dan `y`, di mana `x` memiliki presisi lebih tinggi dibandingkan `y`. Hal ini mengindikasikan bahwa `x` kemungkinan bertipe `double`, sedangkan `y` bertipe `float`. Program ini bertujuan untuk mendemonstrasikan berbagai jenis tipe data dalam Java.

4.

```

[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac BacaData.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java BacaData
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
12
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █

```

Keterangan:

Gambar ini menunjukkan proses kompilasi dan eksekusi program Java bernama `BacaData.java` di terminal macOS. Setelah dikompilasi dengan perintah `javac BacaData.java`, program dijalankan menggunakan `java BacaData`. Program kemudian meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer, dengan menampilkan pesan "Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:". Pengguna memasukkan angka 12, yang kemudian ditampilkan kembali sebagai output. Ini menunjukkan bahwa program menggunakan mekanisme input-output dalam Java, kemungkinan dengan kelas `Scanner` untuk membaca input dari pengguna dan mencetaknya kembali ke layar.

5.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Bacakar.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Bacakar
hello
baca 1 karakter : A
baca 1 bilangan : 15
A
15
bye
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Output ini menunjukkan bagaimana program membaca dan menampilkan input dari pengguna. Program meminta pengguna untuk memasukkan satu karakter dan satu bilangan, lalu mencetak kembali nilai yang telah dimasukkan. Hal ini menunjukkan bagaimana proses input dan output bekerja dalam Java, khususnya dalam membaca data dari pengguna dan menampilkannya kembali.

6.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Casting1.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Casting1
5.0
6.0
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Menunjukkan bagaimana program melakukan konversi tipe data (casting) dalam Java. Program ini mengubah nilai dari satu tipe data ke tipe lainnya, seperti dari integer ke float atau sebaliknya. Hal ini berguna untuk memahami cara menangani tipe data yang berbeda dalam perhitungan.

7.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Casting2.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % 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
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Menampilkan proses konversi tipe data dalam berbagai bentuk. Program ini mengambil nilai dengan tipe tertentu, mengonversinya ke tipe lain, dan mencetak

hasilnya. Ini menunjukkan bagaimana Java menangani perubahan tipe data dalam suatu operasi.

8.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Ekspresi.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Ekspresi
x = 1
y = 2
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO %
```

Keterangan:

Memperlihatkan hasil dari operasi sederhana dengan variabel. Program ini menetapkan nilai awal untuk variabel, kemudian mengubahnya dan menampilkan hasil akhirnya. Output ini menunjukkan bagaimana variabel dapat diperbarui dan digunakan dalam operasi pemrograman dasar.

9.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Ekspresi1.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % 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
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO %
```

Keterangan:

Menunjukkan bagaimana program melakukan operasi aritmatika dengan berbagai tipe data, seperti float dan integer. Program ini membandingkan hasil pembagian dalam format yang berbeda dan mengonversi nilai numerik untuk melihat perbedaannya. Ini berguna untuk memahami cara kerja tipe data dalam operasi matematika di Java.

10.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Hello.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Hello
Hello
Hello World
Welcome
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO %
```

Keterangan:

Menampilkan eksekusi program sederhana yang mencetak teks ke layar. Program ini menjalankan perintah untuk menampilkan beberapa baris teks, seperti "Hello" dan "Welcome". Ini menunjukkan dasar penggunaan perintah output dalam Java untuk menampilkan informasi ke pengguna.

11.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Incr.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Incr
Nilai i : 5
Nilai j : 3
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Memperlihatkan cara program menangani variabel dan menampilkan nilai yang disimpan dalamnya. Program ini menginisialisasi variabel, memberi nilai, dan mencetak hasilnya. Hal ini penting dalam memahami bagaimana data disimpan dan digunakan dalam program.

12.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Oper1.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Oper1
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Menunjukkan hasil dari operasi bitwise dan aritmatika yang dilakukan pada variabel numerik. Program ini menerapkan operasi seperti AND, OR, XOR, dan pergeseran bit untuk melihat bagaimana angka dapat dimanipulasi secara biner. Output ini berguna untuk memahami bagaimana operasi bitwise bekerja dalam pengolahan data di Java.

13.

```
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Oper2.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Oper2
i = 3
j =
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Menunjukkan bagaimana variabel dalam program diproses melalui berbagai operasi. Program ini menetapkan nilai awal variabel, lalu melakukan operasi aritmatika seperti penjumlahan dan perkalian, serta menampilkan hasilnya. Ini menggambarkan bagaimana suatu metode atau fungsi bekerja dalam menerima input, memprosesnya, dan menghasilkan keluaran.

14.

```
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Oper3.java
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Oper3
true
false
true
true
true
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Menampilkan hasil dari evaluasi kondisi menggunakan operasi perbandingan. Program ini memeriksa beberapa kondisi antara variabel, seperti kesamaan atau perbedaan nilai, dan mengembalikan hasil berupa nilai boolean (true atau false). Ini menunjukkan bagaimana data dalam program dibandingkan dan diproses untuk menghasilkan keputusan logis.

15.

```
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Oper4.java
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Oper4
Nilai e = 10
Nilai k = 0
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █
```

Keterangan:

Memperlihatkan bagaimana nilai variabel diatur dan diproses dalam sebuah kelas menggunakan metode tertentu. Program ini menampilkan hasil akhir dari operasi yang melibatkan manipulasi nilai dalam variabel, mencerminkan bagaimana metode dalam pemrograman berorientasi objek digunakan untuk mengelola data dan menjalankan logika program.

16.

```

Last login: Thu Feb 27 16:56:50 on ttys003
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % javac Oprator1.java
[aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % java Oprator1
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
aiskasucirahmadanisamin@MacBook-Pro-Aiska Tugas PBO % █

```

Keterangan:

Output ini menampilkan hasil operasi logika, aritmatika, dan relasional dalam Java. Operasi logika mencakup AND, OR, NOT, dan XOR pada nilai boolean. Operasi numerik dilakukan pada bilangan bulat dan pecahan, termasuk penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sedangkan operasi relasional membandingkan dua nilai, baik integer maupun float, untuk menentukan hubungan seperti lebih besar, lebih kecil, atau sama. Output ini menunjukkan cara kerja berbagai operator dalam Java.