

LAPORAN
PEMOGRAMAN ORIENTASI OBJEK



Nama : Muh. Alif Singgih Aksari

Nim : 13020220042

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

MAKASSAR

2023

SOURCE CODE 1

```
D:\latihan java>java BacaString

Baca string dan Integer:
masukkan sebuah string: 15
String yang dibaca : 15
D:\latihan java>
```

Program tersebut bertujuan untuk:

1. Meminta pengguna untuk memasukkan sebuah string.
2. Menggunakan `BufferedReader` dan `InputStreamReader` untuk membaca string yang dimasukkan oleh pengguna.
3. Menyimpan string yang dibaca dalam variabel `str`.
4. Mencetak string yang telah dibaca ke layar.

Secara keseluruhan, program ini memberikan pengguna interaksi sederhana dengan meminta mereka untuk memberikan input dalam bentuk string dan menampilkan kembali string tersebut di layar.

SOURCE CODE 3:

```
D:\latihan java>java If1
Contoh IF satu kasus
Ketikkan suatu nilai integer : 150

Nilai a positif 150
D:\latihan java>
```

Program tersebut adalah contoh penggunaan struktur kontrol if satu kasus dalam bahasa pemrograman Java. Program ini melakukan hal berikut:

1. Meminta pengguna untuk memasukkan suatu nilai integer.
2. Menggunakan struktur kontrol if untuk mengevaluasi apakah nilai yang dimasukkan oleh pengguna adalah nilai positif atau tidak.
3. Jika nilai yang dimasukkan lebih besar atau sama dengan 0, program akan mencetak pesan "Nilai a positif" beserta nilai tersebut.

Program ini memberikan contoh bagaimana menggunakan pernyataan kondisional untuk melakukan tindakan berbeda berdasarkan kondisi tertentu. Dalam hal ini, tindakan yang diambil adalah mencetak pesan yang sesuai tergantung pada nilai yang dimasukkan oleh pengguna.

SOURCE CODE 4 :

```
D:\latihan java>java If2
Contoh IF dua kasus
Ketikkan suatu nilai integer :130
Nilai a positif 130

D:\latihan java>
```

Program ini adalah contoh penggunaan struktur kontrol if dengan dua kasus komplementer dalam bahasa pemrograman Java.

1. Meminta Pengguna Memasukkan Nilai:
 - Program mencetak pesan ke layar untuk memberi instruksi kepada pengguna agar memasukkan suatu nilai integer.
 - Nilai yang dimasukkan oleh pengguna disimpan dalam variabel a menggunakan `masukan.nextInt()`.
2. Struktur Kontrol IF dengan Dua Kasus:
 - Program menggunakan struktur kontrol if untuk mengevaluasi dua kasus komplementer.
 - Jika nilai a lebih besar atau sama dengan 0, program mencetak pesan "Nilai a positif" beserta nilai tersebut.
 - Jika nilai a kurang dari 0, program mencetak pesan "Nilai a negatif" beserta nilai tersebut.

Program ini memberikan contoh sederhana bagaimana menggunakan pernyataan kondisional untuk mengevaluasi kondisi tertentu dan melakukan tindakan berbeda tergantung pada kondisi yang terpenuhi. Dalam hal ini, program memberikan output berdasarkan apakah nilai yang dimasukkan oleh pengguna positif atau negatif.

SOURCE CODE 5 :

```
D:\latihan java>java If3
Contoh IF tiga kasus
Ketikkan suatu nilai integer :120
Nilai a positif 120

D:\latihan java>
```

Program ini adalah contoh penggunaan struktur kontrol if dengan tiga kasus dalam bahasa pemrograman Java.

1. Meminta Pengguna Memasukkan Nilai:
 - Program mencetak pesan ke layar untuk memberi instruksi kepada pengguna agar memasukkan suatu nilai integer.
 - Nilai yang dimasukkan oleh pengguna disimpan dalam variabel a menggunakan `masukan.nextInt()`.
2. Struktur Kontrol IF dengan Tiga Kasus:
 - Program menggunakan struktur kontrol if dengan tiga kasus.
 - Jika nilai a lebih besar dari 0, program mencetak pesan "Nilai a positif" beserta nilai tersebut.
 - Jika nilai a sama dengan 0, program mencetak pesan "Nilai Nol" beserta nilai tersebut.
 - Jika nilai a kurang dari 0, program mencetak pesan "Nilai a negatif" beserta nilai tersebut.

Program ini memberikan contoh cara mengatasi beberapa kondisi yang mungkin muncul dengan menggunakan pernyataan kondisional. Dalam hal ini, program memberikan output berdasarkan apakah nilai yang dimasukkan oleh pengguna positif, nol, atau negatif.

SOURCE CODE 6 :

```
D:\latihan java>javac KasusBoolean.java

D:\latihan java>java KasusBoolean
true
benar

D:\latihan java>
```

Program tersebut mengilustrasikan penggunaan tipe data boolean dan ekspresi kondisional.

1. Inisialisasi Variabel Boolean:
 - Variabel boolean bernama bool dideklarasikan dan diinisialisasi dengan nilai true.
2. Ekspresi Kondisional dengan If-Else:
 - Program menggunakan struktur kontrol if-else untuk mengevaluasi nilai boolean bool.
 - Jika nilai bool adalah true, maka program mencetak "true", dan jika tidak, mencetak "false".
3. Ekspresi Kondisional dengan Negasi (!):
 - Program menggunakan negasi (!) untuk mengevaluasi apakah nilai boolean bool adalah false.
 - Jika nilai bool adalah false, program mencetak "salah", dan jika tidak, mencetak "benar".

Dengan demikian, program tersebut memberikan contoh cara menggunakan variabel boolean dan struktur kontrol kondisional untuk membuat keputusan berdasarkan nilai boolean. Dalam hal ini, output yang dihasilkan bergantung pada nilai boolean yang diberikan kepada variabel bool.

SOURCE CODE 7 :

```
D:\latihan java>java KasusSwitch
Ketikkan sebuah huruf, akhiri dengan RETURN
a
Yang anda ketik adalah a

D:\latihan java>
```

Program tersebut adalah contoh penggunaan struktur kontrol switch dalam bahasa pemrograman Java.

1. Meminta Pengguna Memasukkan Huruf:
 - Program mencetak pesan ke layar untuk memberi instruksi kepada pengguna agar memasukkan sebuah huruf.
 - Huruf yang dimasukkan oleh pengguna dibaca menggunakan `masukan.next().charAt(0)` dan disimpan dalam variabel `cc`.
2. Struktur Kontrol Switch:
 - Program menggunakan struktur kontrol switch untuk mengevaluasi nilai dari variabel `cc`.
 - Setiap case dalam struktur kontrol switch berisi perbandingan nilai `cc` dengan huruf tertentu.
 - Jika nilai `cc` sesuai dengan salah satu case, program mencetak pesan yang sesuai dan kemudian menggunakan `break` untuk keluar dari switch.
 - Jika nilai `cc` tidak cocok dengan nilai dalam setiap case, program akan menjalankan default dan mencetak pesan bahwa huruf yang dimasukkan adalah "huruf mati".

Program ini memberikan contoh bagaimana menggunakan struktur kontrol switch untuk membuat keputusan berdasarkan nilai variabel tertentu. Dalam hal ini, program memberikan output berdasarkan huruf yang dimasukkan oleh pengguna, dengan mencocokkan huruf vokal dan menandai huruf mati jika tidak sesuai dengan vokal apa pun.

SOURCE CODE 8 :

```
D:\latihan java>java Konstant
Jari-jari lingkaran =15
Luas lingkaran = 706.8375
Akhir program

D:\latihan java>
```

Program tersebut adalah contoh penggunaan konstanta dalam Java untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan jari-jari yang dimasukkan oleh pengguna.

1. Deklarasi dan Inisialisasi Konstanta:
 - Konstanta PHI dideklarasikan untuk menyimpan nilai π (pi) sebagai konstanta yang tetap dan tidak dapat diubah selama eksekusi program.
2. Meminta Pengguna Memasukkan Jari-Jari:
 - Program meminta pengguna memasukkan nilai jari-jari lingkaran.
3. Perhitungan dan Penulisan Hasil:
 - Program menggunakan rumus luas lingkaran ($2\pi r^2$) untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan nilai jari-jari yang dimasukkan.
 - Hasil perhitungan tersebut kemudian dicetak ke layar.
4. Pesan Akhir Program:
 - Setelah mencetak hasil perhitungan, program mencetak pesan akhir untuk menandakan akhir dari eksekusi program.

Program ini memberikan contoh bagaimana menggunakan konstanta untuk menyimpan nilai yang tidak berubah selama eksekusi program, sehingga memudahkan pemeliharaan dan memperjelas maksud program.

SOURCE CODE 9 :

```
D:\latihan java>java Max2
Maksimum dua bilangan :
Ketikkan dua bilangan, pisahkan dg RETURN :
10
15
Ke dua bilangan : a = 10 b = 15
Nilai b yang maksimum: 15

D:\latihan java>
```

Program tersebut bertujuan untuk menemukan nilai maksimum antara dua bilangan yang dimasukkan oleh pengguna.

1. Meminta Pengguna Memasukkan Bilangan:
 - Program memberikan instruksi kepada pengguna untuk memasukkan dua bilangan, yang dipisahkan oleh tombol RETURN.
2. Membaca dan Menyimpan Bilangan:
 - Program membaca dua bilangan yang dimasukkan oleh pengguna menggunakan `masukan.nextInt()` dan menyimpannya dalam variabel `a` dan `b`.
3. Menemukan Nilai Maksimum:
 - Program menggunakan struktur kontrol `if` untuk mengevaluasi apakah nilai `a` lebih besar atau sama dengan nilai `b`.
 - Jika ya, program mencetak bahwa nilai maksimum adalah `a`.
 - Jika tidak, program mencetak bahwa nilai maksimum adalah `b`.

Program ini memberikan contoh bagaimana menggunakan struktur kontrol `if` untuk membuat keputusan sederhana berdasarkan perbandingan antara dua bilangan. Hasilnya adalah nilai maksimum dari kedua bilangan yang dimasukkan oleh pengguna.

SOURCE CODE 11 :

```
D:\latihan java>java PrintIterasi
Nilai N > 0 = 10
Print i dengan ITERATE :
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
D:\latihan java>
```

Program tersebut bertujuan untuk membaca nilai N dari pengguna dan kemudian mencetak nilai i dari 1 hingga N menggunakan struktur loop for.

1. Meminta Pengguna Memasukkan Nilai N:
 - Program memberikan instruksi kepada pengguna untuk memasukkan nilai N.
2. Iterasi dengan For Loop:
 - Program menggunakan struktur loop for tanpa kondisi awal dan kondisi berhenti yang jelas.
 - Pada setiap iterasi, nilai i dicetak ke layar.
 - Program memeriksa apakah nilai i sudah sama dengan nilai N.
 - Jika sudah sama, loop dihentikan.
 - Jika belum sama, nilai i ditambah satu untuk iterasi selanjutnya.

Program ini memberikan contoh sederhana dari penggunaan loop untuk melakukan iterasi dan mencetak nilai sejumlah tertentu kali berdasarkan input pengguna.

