# BAB 8

## Argumen dari Command-line

## 8.1 Tujuan

Pada bab ini, kita akan mempelajari bagaimana untuk memproses sebuah input dari *command-line* dengan menggunakan argumen yang diberikan kepada program Java.

Pada akhir pembahasan, diharapkan pembaca dapat :

- Mengetahui dan menjelaskan mengenai argumen command-line
- Mendapatkan input dari user dengan menggunakan argumen command-line
- Mempelajari bagaimana memberikan argumen kedalam program pada NetBeans

### 8.2 Argumen Command-line

Sebuah aplikasi Java dapat menerima sejumlah argumen dari *command-line*. Argumen dari command line memberikan kesempatan bagi user untuk mengatur operasi dari sebuah aplikasi dalam sekali pemanggilan program. User memasukkan argumen command line pada saat memanggil aplikasi dan menspesifikasikan argumen tersebut setelah nama dari *class* yang akan dijalankan.

Sebagai contoh, apabila Anda memiliki sebuah aplikasi Java dengan nama Sort, yang akan mengurutkan lima nomor, Anda dapat menjalankannya seperti berikut ini:



Gambar 1: Menjalankan argument dari Command-line

Perlu diperhatikan bahwa sebuah argumen dapat dipisahkan oleh ruang spasi. Pada bahasa pemrograman Java, jika kita akan memanggil sebuah aplikasi, sistem *runtime* akan memberikan argumen *command-line* ke method main yang dimiliki oleh aplikasi menggunakan sebuah array dari String. Lalu, setiap String di dalam array mewakili sebuah argumen command-line. Perhatikan deklarasi dari main method,

```
public static void main( String[] args )
```

Argumen yang diberikan kepada program Anda akan disimpan kedalam sebuah array String dengan *identifier* args.

Pada contoh sebelumnya, argumen dari *command-line* yang akan diberikan kepada aplikasi sort command adalah sebuah array dengan lima buah String yaitu "5","4","3","2", dan "1". Anda dapat mengetahaui berapa banyak argumen dari *command-line* dengan cara melihat panjang dari attribute array. Sebagai contoh,

int numberOfArgs = args.length;

Jika program Anda membutuhkan argumen *command-line* yang bertipe angka. Anda harus mengkonversi argumen String tersebut untuk merepresantasikan sebuah angka, misalnya "34" menjadi sebuah angka 34. Kode dibawah ini adalah sebuah potongan program untuk mengkonversi sebuah argumen *command-line* menjadi tipe integer.

```
int firstArg = 0;
if (args.length > 0){
```

J.E.N.I.

```
firstArg = Integer.parseInt(args[0]);
```

parseInt akan melempar eksepsi *NumberFormatException* (ERROR) jika format args[0] tidak valid (bukan sebuah angka).

#### Petunjuk penulisan program:

}

Sebelum menggunakan argumen command line, hausdipaiksaterlebih dahulu berapa jumlah argumen yang diperlukan sebelum mengakses sebuah array, sehingga tidak ada eksepsi yang terjadi.

## 8.3 Argument Command-line di NetBeans

Untuk mengilustrasikan sebuah argumen yang diberikan dengan menggunakan NetBeans, marilah kita membuat sebuah program Java yang akan mencetak jumlah argumen dan argumen pertama diberikan pada program tersebut.

Sekarang, jalankan NetBeans, buat sebuah project yang baru, dan beri nama project ini CommanLineExample. Salin kode yang telah dituliskan diatas, kemudian dilakukan proses *compile.* Selanjutnya, ikutilah langkah-langkah berikut untuk memberikan argumen kepada program Anda dengan menggunakan NetBeans.

Klik di Projects (dilingkari dibawah)

▶ NetBeans IDE 4.0 - CommandLineExam	ple	
<u>File Edit View Build Run Refactor Version</u>	ning <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🖻 🕑 🖉 📌 🗎 🌢	う に タ 💿 🔍 🍳	
Projects	CommandLineExample.java ×	
👸 🗢 🍃 CommandLineExample		<u> </u>
	andLineExample.java	
μ. Ξ	ced on April 5, 2005, 12:47 PM	
Rur		
<b>B</b>		
	non moot	
	lass Command ineFrample	
	<pre>ic static void main(String[] args) {</pre>	
	System out println("Number of prouments-" + pros length).	
	System.out.println("First argument=" + args[0]);	
	S	
	<pre>mmandLineExample/dist ommandLineExample.iar</pre>	=
Finished building CommondlineExample (ind)	nds)	•
	Troot@localhost/MY IAVAPRC	
		Apr 05
	Java II.	1.2 1 141

Gambar 2: Membuka file project

Klik kanan icon CommanLineExample dan akan keluar sebuah pop-up menu. Lalu klik pada properties.

~	NetBeans IDE 4.0 -	CommandLineExample	
Eile		Eun Refactor Versioning Loois	ymdow Help
Projects	Projects - 🍃 CommandLin	New Comma	andLineExamplejava × () 💌
Runtime		Build Project Clean and Build Project Clean Project Generate Javadoc for Project	ple.java 1 5, 2005, 12:47 PM
240		Run Project Debug Project Test Project Alt-F6	=
		Set Main Project Open Required Projects Close Project	ndLineExample void main(String[] args) {
		Find Ctrl-F Properties	<pre>.println("Number of arguments=" + args.length); .println("First argument=" + args[0]);</pre>
		nmandLineE DmmandLine	xample/dist Example/dist/CommandLineExample.jar
Finis	hed building Comman	dLineExample (jar).	Tue Apr 05 12:50 PM

Gambar 3: Membuka Properties

Dialog mengenai project properties akan tampil

✓ NetBeans ID	E 4.0 - CommandLineExample				- 6 X
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew	Build Run Refactor Versioning Tools	<u>W</u> indow <u>H</u> elp			
Finished building		Project Folder: Java Platform:	/root/MYJAVAPROGRAMS/Comm         Default Platform         OK         Cancel         Oot@localhost:-/MY JAVAPRC	1andLineExc	
	2		Java		12:51 PM

Gambar 4: Properties Dialog

Kemudian, klik Run -> Running Project

✓ NetBeans II	DE 4.0 - CommandLineExample				- 8 X
VetBeans II Elle Edit View Projects Com	Be 4.0 - CommandLineExample Build Run Refactor Vergioning Tool Project Properties - CommandLine © General © General © General © Compiling Sources © Compiling Tests © Creating JAR © Creating JAR © Creating JAR © Creating JAR © Running Project © Running Project	Is Window Help EEXample Main Class: Arguments: Working Directory: W Options: Classpath for Runn Classpath for C Compiled Source	CommandLineExample (		
Finished building			OK Cancel	Help	
	2		Java		12:51 PM

Gambar 5: Klik untuk menjalankan project

Pada kolom bernama Arguments, tuliskan argumen yang Anda ingin masukkan kedalam program. Dalam kasus ini kita akan mengetikkan 5 4 3 2 1. Kemudian, klik pada tombol OK.

✓ NetBeans IE	)E 4.0 - CommandLineExample	- 8 X
Elle Edit Vlew	Build       Run Refactor Versioning Tools Window Help         Project Properties - CommandLineExample            • General             • General             • Compiling Sources             • Compiling Tools Window Help            • General             • Compiling Sources             • Compiling Tools             • Creating Jax            • Creating Jax            • Creating Jax            • Running Tests             • Running Tests             • Compiled Sources             • Compiled Sources             • Compiled Sources             • Koncel Help	
		Tue Apr 05 12:52 PM

Gambar 6: Set argument pada Command-line



Gambar 7: Jalankan program dengan tombol shortcut

Kemudian, cobalah untuk menjalankan (RUN) progam Anda

Seperti yang dapat Anda lihat, keluaran dari program Anda adalah jumlah dari argumen yaitu 5, dimana argumen pertama juga memiliki nilai 5.



Gambar 8: Program Keluaran

J.E.N.I.

## 8.4 Latihan

#### 8.4.1 Mencetak Argumen

Dapatkan input dari user dengan menggunakan argumen command line dan cetak semua argumen ke layar. Sebagai contoh, jika user memasukkan

java Hello world that is all

program Anda haruslah mencetak

Hello world that is all

#### 8.4.2 Operasi Aritmatik

Dapatkan dua buah bilangan yang diinputkan user dari command line dengan argumen command line, kemudian cetak hasil penjumlahannya, hasil pengurangannya, hasil perkalian, dan juga hasil pembagiannya.

```
java ArithmeticOperation 20 4
```

program anda akan mencetak

```
sum = 24
difference = 16
product = 80
quotient = 5
```