

# 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.

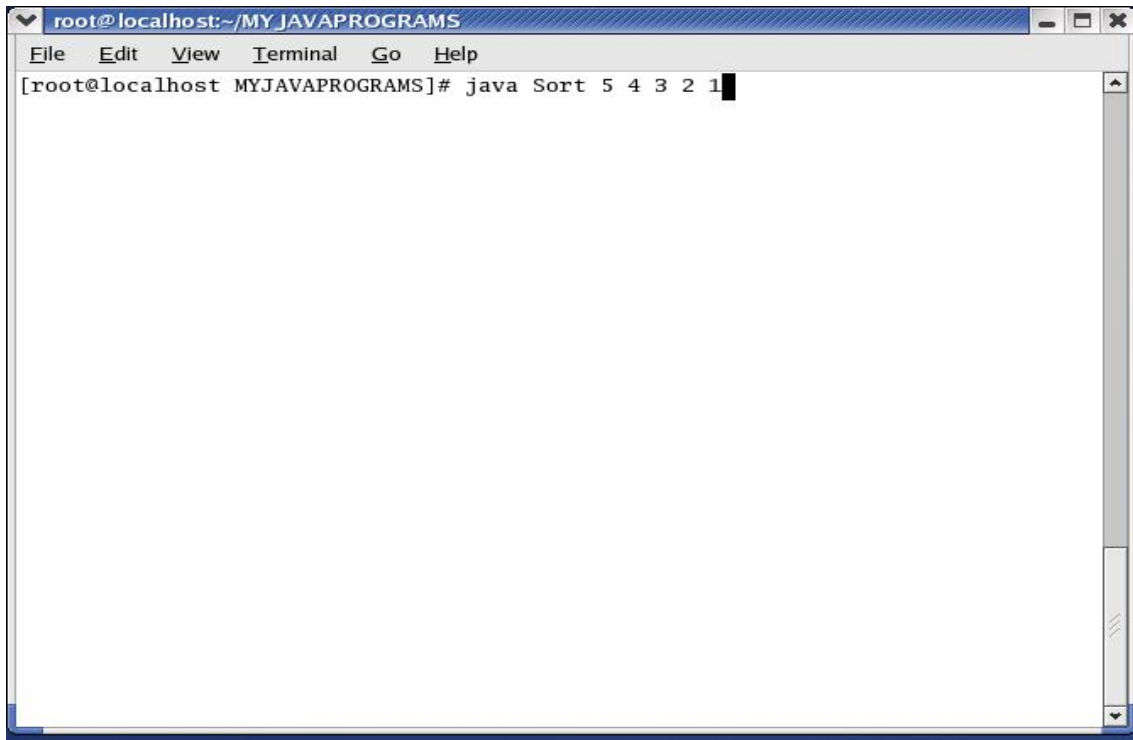
Pada akhir pembahasan, diharapkan pembaca dapat :

- 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 mengetahui 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 merepresentasikan 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){
```

```
        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, harus dipastikan terlebih dahulu berapa jumlah argumen yang diperlukan sebelum mengakses sebuah array, sehingga tidak ada eksepsi yang terjadi.*

### 8.3 Argument *Command-line* di NetBeans

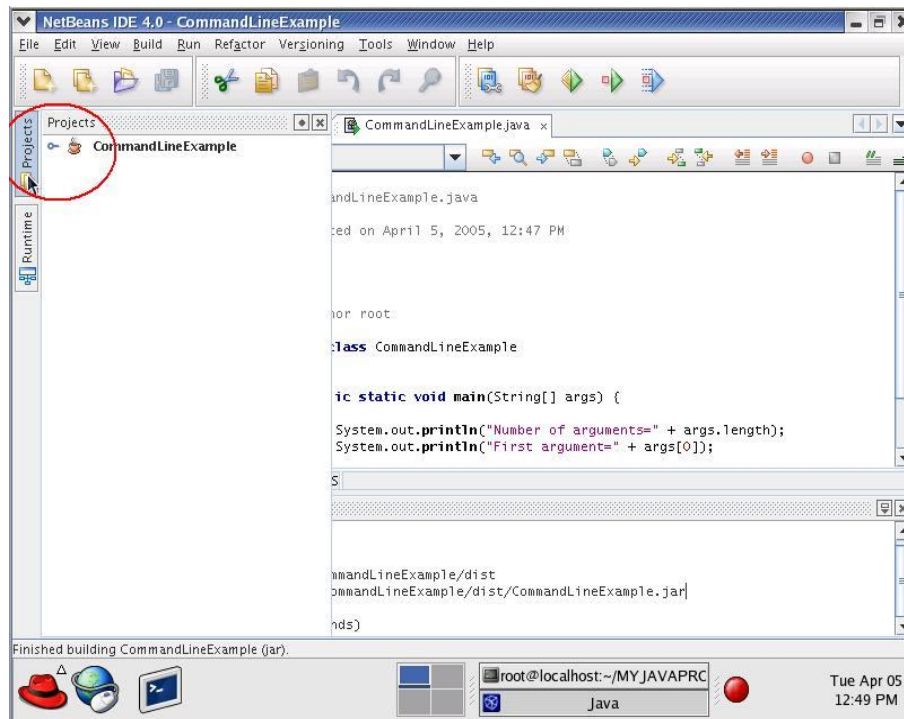
Untuk mengilustrasikan sebuah argumen yang diberikan dengan menggunakan NetBeans, marilah kita membuat sebuah program Java yang akan mencetak jumlah argumen dan argumen pertama diberikan pada program tersebut.

```
public class CommandLineExample
{
    public static void main( String[] args ){

        System.out.println("Number of arguments=" +
                           args.length);
        System.out.println("First Argument="+ args[0]);
    }
}
```

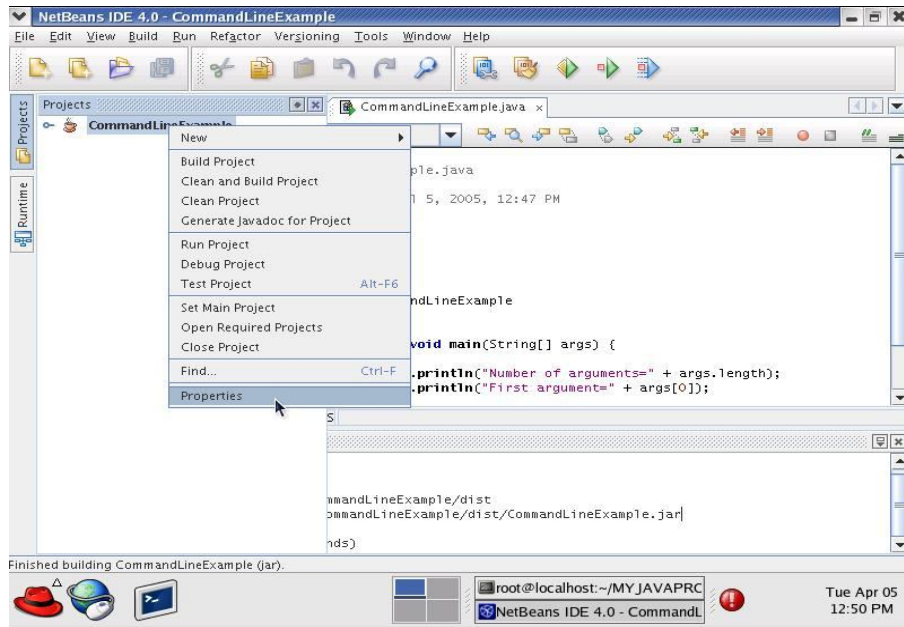
Sekarang, jalankan NetBeans, buat sebuah project yang baru, dan beri nama project ini CommanLineExample. Salin kode yang telah dituliskan diatas, kemudian dilakukan proses *compile*. Selanjutnya, ikutilah langkah-langkah berikut untuk memberikan argumen kepada program Anda dengan menggunakan NetBeans.

Klik di Projects (dilingkari dibawah)



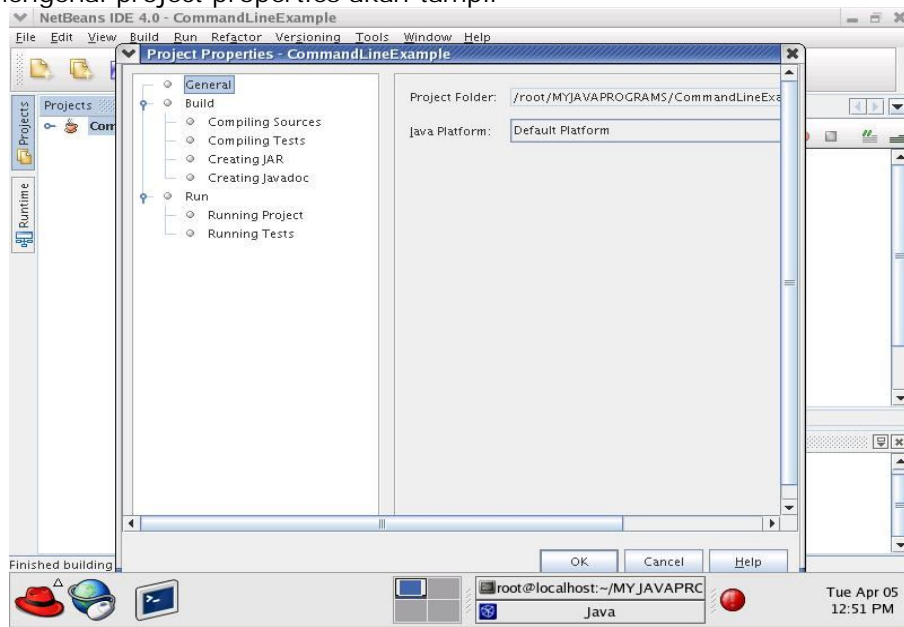
Gambar 2: Membuka file project

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



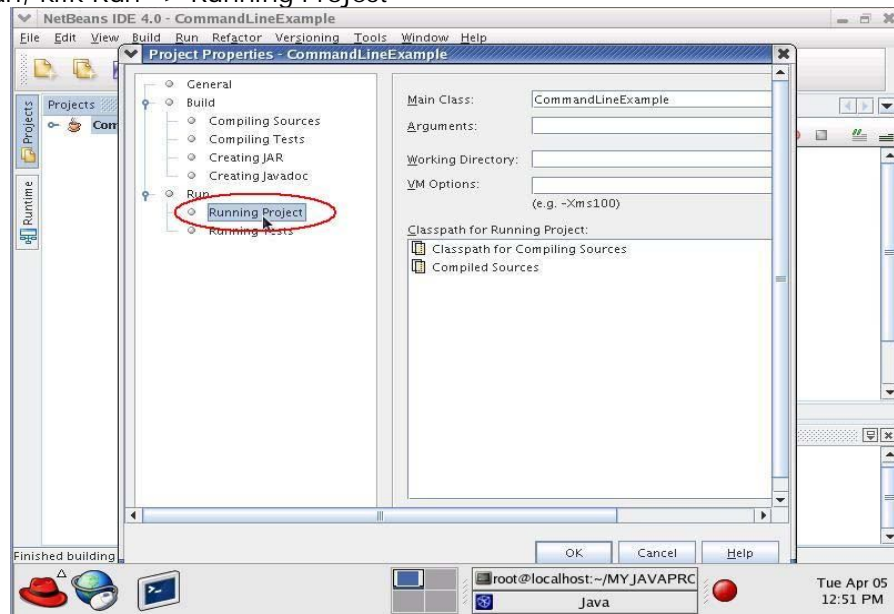
Gambar 3: Membuka Properties

Dialog mengenai project properties akan tampil



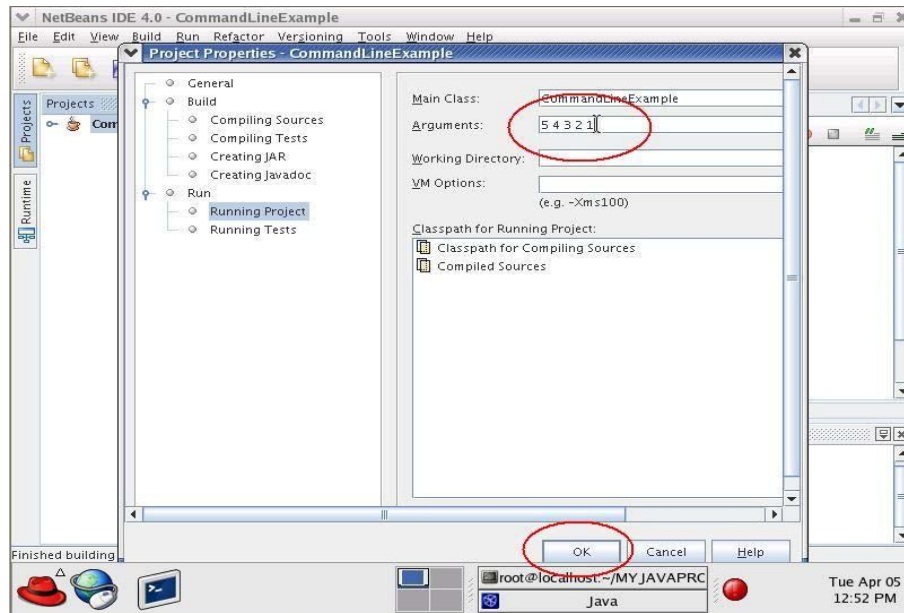
Gambar 4: Properties Dialog

Kemudian, klik Run -> Running Project

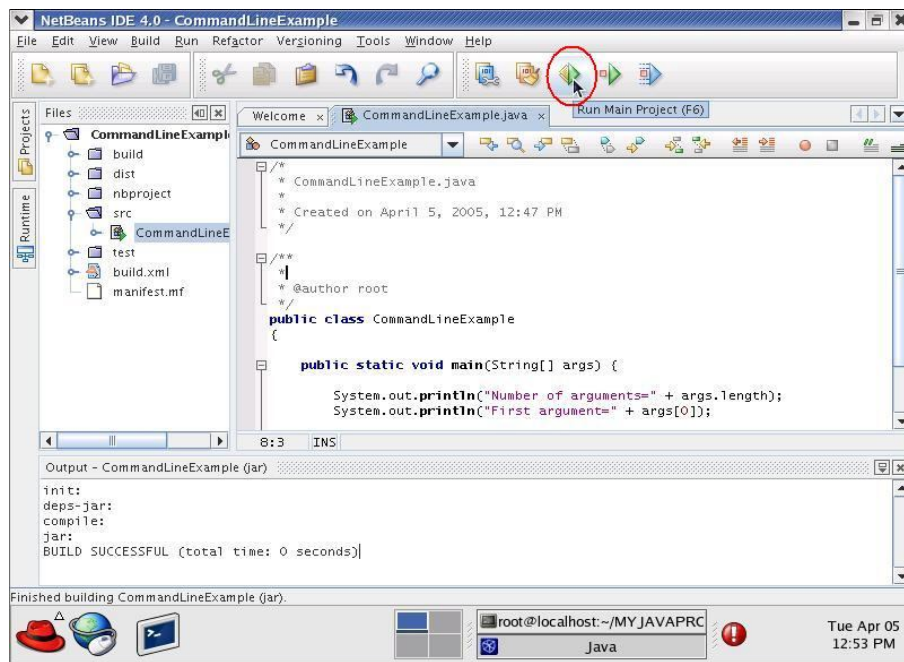


Gambar 5: Klik untuk menjalankan project

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.



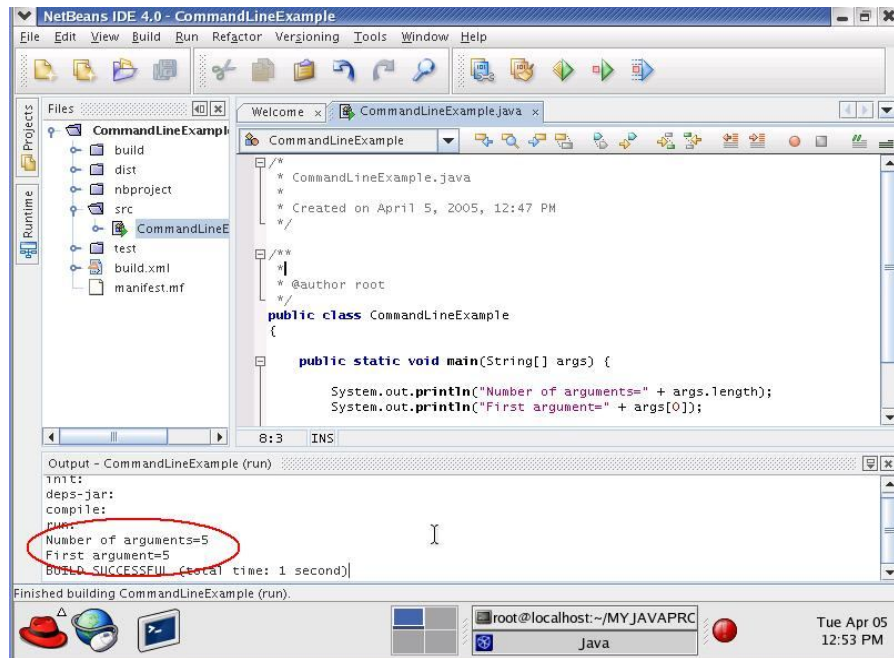
Gambar 6: Set argument pada Command-line



Gambar 7: Jalankan program dengan tombol shortcut

Kemudian, cobalah untuk menjalankan (RUN) program 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



## 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
```