



# Input dari Keyboard

Karmilasari

# Input dari Keyboard

- Kelas Scanner
- Kelas Buffer Reader
- GUI (Graphical User Interface) Joption Pane

## Perbedaan Scanner, BufferedReader dan GUI

- ▶ Untuk Scanner, ketika ada perhitungan matematika, maka variabel yang akan digunakan dalam perhitungan tidak perlu di konversikan lagi, bisa langsung dihitung.
- ▶ Lain halnya dengan fungsi (InputStreamReader + BufferedReader) yang perlu dikonversikan terlebih dahulu sebelum dilakukan perhitungan matematika pada variabel yang akan digunakan.
- ▶ JOptionPane yang merupakan packages dari javax.swing, digunakan untuk input dan output data berbasis GUI swing. Tampilannya memudahkan pengguna karena berupa dialog box.

## Mendapatkan Input Dengan Menggunakan Kelas Scanner

Deklarasi umum penggunaan kelas scanner :

```
Scanner BacalInput = new Scanner(System.in);
```

- ▶ BacalInput adalah suatu variabel bertipe Scanner
- ▶ new Scanner(System.in) : menciptakan suatu objek bertipe Scanner

Kelas Scanner berada pada paket java.util, maka anda harus mengimpornya terlebih dahulu pada baris sebelum deklarasi *class* dengan sintaks:

```
import java.util.Scanner;
```

## Metode-metode Untuk Objek Scanner

Metode	Penjelasan
<code>nextByte()</code>	Membaca suatu integer bertipe byte
<code>nextShort()</code>	Membaca suatu integer bertipe short
<code>nextInt()</code>	Membaca suatu integer bertipe Int
<code>nextLong()</code>	Membaca suatu integer bertipe long
<code>nextFloat()</code>	Membaca suatu angka pecahan bertipe float
<code>nextDouble()</code>	Membaca suatu angka pecahan bertipe double
<code>next()</code>	Membaca suatu string yang berakhir dengan karakter spasi
<code>nextLine()</code>	Membaca sebaris teks (suatu string yang berakhir dengan enter)

## Contoh : Input melalui keyboard dengan Scanner

```
import java.util.*;
public class inputscanner{
    public static void main (String[] args){
        System.out.print("Masukan Nama Anda : ");
        Scanner Baca = new Scanner(System.in);
        String Jawab = Baca.next();
        System.out.println("Nama Anda Adalah : " +Jawab);
    }
}
```

# Mendapatkan Input Dengan Menggunakan Kelas BufferedReader

- ▶ Sintaks untuk menggunakan class BufferedReader

```
BufferedReader DataIn = new BufferedReader (new InputStreamReader(System.in));
```

- ▶ Pada class BufferedReader juga terdapat fungsi untuk menerima inputan dari keyboard yaitu dengan fungsi `readLine()`.
- ▶ Untuk menggunakan BufferedReader perlu diimportkan terlebih dahulu library berikut :

```
import java.io.BufferedReader;
```

```
import java.io.InputStreamReader;
```

```
import java.io.IOException;
```

## Contoh : Input melalui keyboard dengan BufferedReader

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.IOException;

public class ContohBufferedReader{
    public static void main (String [] args){
        BufferedReader DataMasuk = new BufferedReader (new InputStreamReader(System.in));
        String Nama = "";

        System.out.print ("Masukan Nama Anda : ");
        try {
            Nama = DataMasuk.readLine();
        }
        catch(IOException e){
            System.out.println("Error!");
        }
        System.out.println("Hallo " + Nama + "!");
    }
}
```



## Contoh : Input melalui keyboard dengan BufferedReader (penjelasan program)

- Statement

```
import java.io.BufferedReader;  
import java.io.InputStreamReader;  
import java.io.IOException;
```

- menjelaskan bahwa kita akan menggunakan kelas BufferedReader, InputStreamReader dan IOException yang berada pada java.io package.
  - Java Application Programming Interface (API) sudah berisi ratusan kelas yang bisa digunakan untuk program anda. Kelas-kelas tersebut dikumpulkan kedalam packages.
  - Packages memiliki kelas yang mempunyai fungsi yang saling berhubungan. Seperti pada contoh diatas, java.io packages mengandung kelas-kelas yang memungkinkan program untuk melakukan input dan output data.
  - Statement diatas juga dapat ditulis, `import java.io.*;` yang akan mengeluarkan semua kelas yang berada pada paket dan kita dapat menggunakannya dalam program.

## Contoh : Input melalui keyboard dengan BufferedReader (penjelasan program)

### ► Statement

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

Statement ini menyatakan bahwa kita mendeklarasikan sebuah class bernama ContohBufferedReader dan kita mendeklarasikan main method..

### ► Statement

```
        BufferedReader DataMasuk = new BufferedReader (new InputStreamReader(System.in));
```

Statement ini menyatakan bahwa kita mendeklarasikan sebuah variable bernama **DataMasuk** dengan tipe kelas BufferedReader.

### ► Statement

```
            String Nama = "";
```

Statement diatas merupakan tempat untuk menyimpan input dari user.

## Contoh : Input melalui keyboard dengan BufferedReader (penjelasan program)

- Statement

```
System.out.print ("Masukan Nama Anda : ");
```

Baris diatas adalah memberikan output string pada layar.

- Baris try-catch block

```
try {  
    Nama = DataMasuk.readLine();  
}  
catch(IOException e){  
    System.out.println("Error!");  
}
```

- Statement

```
Nama = DataMasuk.readLine();
```

method diatas memanggil DataMasuk.readLine(), mendapatkan input dari user dan memberikan sebuah nilai String. Nilai akan disimpan pada varabel Nama, yang akan kita gunakan pada statement akhir untuk menyambut user,

```
System.out.println("Halo " + Nama + "!");
```

## Mendapatkan Input Dengan Menggunakan GUI (Graphical User Interface) JOptionPane

- Cara lain mendapatkan input dari user adalah dengan menggunakan kelas JOptionPane yang didapatkan dari javax.swing package. Dengan menggunakan JOptionPane ini dapat mempermudah dengan memunculkan dialog box yang memberikan kepada user sebuah nilai atau menginformasikan sesuatu.

## Contoh : Input melalui keyboard dengan GUI (Graphical User Interface)

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class ContohJOptionPane
{
    public static void main (String [] args) {
        String Nama = "";
        Nama = JOptionPane.showInputDialog("Silahkan Masukan Nama Anda");

        String msg = "Hallo " + Nama + "!";
        JOptionPane.showMessageDialog (null, msg);
    }
}
```



## Contoh : Input melalui keyboard dengan GUI (penjelasan program)

- ▶ Statement

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

menyatakan bahwa kita mengimport kelas JOptionPane dari java.swing package. statement diatas bisa juga ditulis, `import javax.swing.*;`

- ▶ Statement

```
Nama = JOptionPane.showInputDialog("Silahkan Masukan Nama Anda");
```

membuat sebuah JOptionPane input dialog, yang akan menampilkan dialog dengan sebuah pesan, sebuah textfile dan tombol OK. Hasil dari dialog tersebut adalah String dan disimpan kedalam variable Nama.

- ▶ Statement

```
String msg = "Hallo " + Nama + "!";
```

baris diatas adalah membuat pesan selamat datang, yang akan disimpan kedalam variabel msg.

- ▶ Statement

```
JOptionPane.showMessageDialog (null, msg);
```

menampilkan sebuah dialog yang memiliki sebuah pesan dan tombol OK.

## Latihan : Memasukkan data numerik dan menampilkan hasil pengolahannya

- ▶ Buatlah program untuk memasukkan tiga angka (bebas integer) melalui keyboard, selanjutnya lakukan perhitungan rata-rata untuk ketiga angka tersebut dan tampilkan hasilnya.

Program dibuat dengan menggunakan :

- ▶ Kelas Scanner
- ▶ Kelas BufferedReader
- ▶ GUI