

PERTEMUAN 6

INPUT OUTPUT (Scanner,BufferedReader,
JOptionPane)

Introduction

- Dalam membuat program memasukkan data secara dinamis adalah suatu hal yang cukup penting, ketika kita membuat program seperti sistem informasi penjualan, inputan dinamis diperlukan. Ada beberapa perintah input output pemrograman Java, **Scanner**, **BufferedReader**

Introduction

- Untuk mendapatkan inputan dari keyboard, ada 3 perintah input pemrograman java yang akan dibahas yaitu perintah ***input BufferedReader***, perintah ***input Scanner***, dan perintah ***input JOptionPane.showInputDialog***.
- Sedangkan untuk perintah output program java ada 2 yaitu menggunakan ***System.out.print*** yang biasa digunakan pada materi sebelumnya dan yang kedua menggunakan ***JOptionPane.showMessageDialog***.

BufferedReader

- BufferedReader merupakan class yang ada di dalam **paket java.io**, untuk menggunakan class ini kita juga harus mendeklarasikan satu class lagi yaitu **class InputStreamReader** yang terdapat di dalam paket java.io. kedua class tersebut harus **diimport** terlebih dahulu. Supaya lebih mudah dipahami, perhatikan kode berikut berikut:

BufferedReader

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class KelasBuffered{
5     public static void main (String[]args) throws Exception{
6         // deklarasi variabel
7         String nama;
8
9         // instansi kelas buffered
10        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
11
12        // perintah input data
13        System.out.print("\nMasukkan nama : ");
14
15        // output
16        System.out.println("\nNama : " + nama);
17    }
18 }
```

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Dari gambar di atas, ada 4 kotak merah yang menandakan penggunaan input BufferedReader program Java. Kita bahas satu per satu.

BufferedReader

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

1

- **Class BufferedReader dan class InputStreamReader** merupakan satu paket yang terdapat pada **java.io**. Cara import kedua kelas tersebut tidak harus seperti di gambar, bisa menggunakan seperti berikut : **import java io.***
- Tanda bintang " * " menyatakan bahwa java.io mengeluarkan semua kelas termasuk class BufferedReader dan class InputStreamReader. Dari cara import di atas silakan pilih mau menggunakan yang mana tergantung kesukaan masing-masing hasilnya sama.

BufferedReader

```
(String[] args) throws Exception{
```

Berfungsi sebagai mencegah kesalahan yang terjadi ketika program dijalankan. Untuk percobaan silakan hilangkan throws Exception maka akan terjadi error.

```
//instansi kelas buffered  
BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
```

Cara memanggil kelas lain pada pemrograman Java kemudian diberi nama objek “ **br** “, yang nantinya bila memanggil class input stream cukup memanggil “ **br** “

BufferedReader

```
nama = br.readLine();
```

4

Dari pemanggilan class di kotak no 3 di atas ada objek " br ", *br* mewakili class `BufferedReader` untuk memanggil method `readLine()`. Method *readLine()* digunakan untuk mengambil inputan dari keyboard kemudian disimpan di dalam variabel nama. Setelah semua proses input dijalankan maka variabel nama dipanggil di output dengan kode *System.out.print* dan akan menampilkan hasil inputan yang ada di dalam variabel nama dengan tipe data *String*.

*Bagaimana kalau tipe datanya bukan String.
Apakah sama pemanggilan variabelnya?*

BufferedReader

- Memang, kalau kita menggunakan **class BufferedReader** dengan **tipe variabel** bukan **String**, maka pemanggilannya pun berbeda. Kita ambil contoh **tipe data integer dan double**. Kita tidak bisa secara langsung memanggil variabel integer atau double dengan cara " `br.readLine()` ", karena method tersebut untuk String dan kita harus **mem-parse menjadi integer atau double**. Selengkapnya perhatikan gambar di slide berikutnya !

BufferedReader

```
1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.InputStreamReader;
3
4 public class KelasBuffered2{
5     public static void main (String[]args) throws Exception{
6         // deklarasi variabel
7         int angka_bulat;
8         double pecahan;
9
10        // instansi kelas buffered
11        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
12
13        // perintah input data
14        System.out.print("\nMasukkan angka bulat : ");
15        System.out.print("\nMasukkan angka pecahan : ");
16
17        // output
18        System.out.println("\nAngka Bulat : " + angka_bulat);
19        System.out.println("\nAngka pecahan : " + pecahan);
20    }
21 }
```

angka_bulat = Integer.parseInt(br.readLine());
pecahan = Double.parseDouble(br.readLine());

BufferedReader

- Kita lihat kotak merah yang kedua.

```
angka_bulat = Integer.parseInt(br.readLine());  
pecahan = Double.parseDouble(br.readLine());
```

- Di dalam kotak tersebut terdapat kode untuk konversi string ke int dan string ke double. ***angka_bulat = Integer.parseInt(br.readLine());*** fungsinya untuk merubah input keyboard yang ada pada method *br.readLine* dengan tipe data *String* menjadi tipe data *integer* dengan kemudian disimpan di dalam variabel *angka_bulat*. ***pecahan = Double.parseDouble(br.readLine());*** fungsinya untuk merubah input keyboard yang ada pada *br.readLine* dengan tipe data *String* menjadi tipe data *double* kemudian disimpan di dalam variabel *pecahan*. Itulah cara input data pemrograman Java menggunakan kelas `BufferedReader`

Scanner

- Perintah **input** menggunakan **Scanner** sebenarnya sama, yaitu untuk menginputkan data ketika program dijalankan dan menggunakan output **System.out.print**, yang membedakan adalah lebih simpel dan untuk pemanggilan variabel dengan **tipe data berbeda tidak perlu parse atau konversi sudah tersedia method tersendiri**. Perhatikan gambar di slide berikutnya.

Scanner

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class KelasScanner{
4      public static void main(String[] args) {
5          // variabel
6          String nama;
7          int umur;
8          double tinggi;
9
10         // instansi class Scanner
11         Scanner s = new Scanner(System.in);
12
13         // proses inputan
14         System.out.print("\nMasukkan nama : ");
15         System.out.print("\nMasukkan umur : ");
16         System.out.print("\nMasukkan tinggi : ");
17
18         // output
19         System.out.print("\nNama : "+nama);
20         System.out.print("\nUmur : "+umur);
21         System.out.println("\nTinggi : "+tinggi);
22     }
23 }
```

nama = s.nextLine();
umur = s.nextInt();
tinggi = s.nextDouble();

JOptionPane

- **JOptionPane** adalah sebuah class yang ada di dalam paket javax.swing yang biasa digunakan untuk membuat program java GUI (Materi java tentang GUI akan dibahas secara terpisah). JOptionPane merupakan cara lain untuk input dan output data dengan menggunakan dialog box standar yang memberikan kemudahan kepada user. Menggunakan class JOptionPane harus menyertakan import seperti berikut : **import javax.swing. *JOptionPane***;

JOptionPane

- Dan untuk mendapatkan inputan dari user, JOptionPane menggunakan method ***showInputDialog*** untuk inputan method ***showMessageDialog*** sebagai outputnya. Untuk menyimpan data ke dalam variabel yang bukan tipe data String, kita juga harus mengkonversikan ke tipe data yang kita inginkan. Sebagai pembahasan kita ambil tipe data String dan double.

JOptionPane

- Tipe data String

Sebagai contoh kita menggunakan variabel nama

```
nama = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan Nama : ");
```

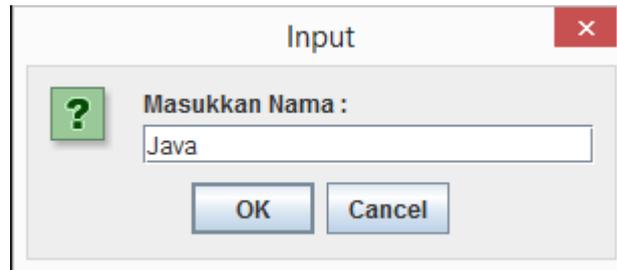
JOptionPane

- Tipe data double

Sebagai contoh kita menggunakan variabel tinggi. Di sini kita harus mengkonversikan inputan dari user menjadi tipe data double supaya bisa disimpan di variabel tinggi.

```
tinggi = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan tinggi : "));
```


JOptionPane



😊Terima 😊 kasih 😊