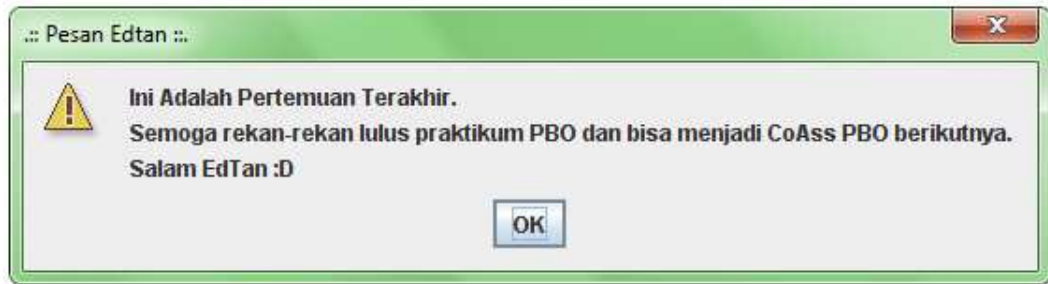


MODUL 8

JOptionPane



Tujuan:

Mahasiswa dapat menggunakan JOptionPane sebagai salah satu GUI dalam dalam konsep OOP

Materi:

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| ✓ Pengantar | ✓ <i>Method-Method JOptionPane</i> |
| ✓ <i>JOptionPane</i> | ✓ Soal Latihan |

Referensi:

- ❖ <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/components/dialog.html>
- ❖ Tutorial Java API

1.1. Pengantar

Selama pertemuan 1 s/d pertemuan 7, anda telah mempelajari beberapa hal yang berkaitan tentang OOP, mulai dari pengenalan OOP, constructor, inheritance, polymorphism, abstract class, interface, hingga I/O Stream. Namun, pernahkah anda berpikir untuk mengganti tampilan program anda menjadi bentuk GUI. Salah satu yang bisa kita gunakan adalah JOptionPane. Biar tidak penasaran, simak cerita saya di bawah ini.

1.2. JOptionPane

JOptionPane merupakan salah satu class yang dapat digunakan dalam membuat dialog box berisi inputan, pesan, maupun konfirmasi yang dapat dilakukan oleh user. Yang perlu anda ketahui dalam mengakses class JOptionPane, anda harus mengimport **javax.swing**. Berikut adalah cara deklarasi JOptionPane.

```
JOptionPane [nama_varibel] = new JOptionPane()
```

Contoh:

```
JOptionPane jop = new JOptionPane()
```

1.3. Method-Method JOptionPane

Terdapat 4 method yang umumnya sering digunakan dalam class JOptionPane, yaitu:

1. showMessageDialog






Merupakan dialog box yang digunakan untuk menampilkan pesan atau hasil output yang akan dilaporkan kepada user. Syntax umum yang digunakan pada method ini adalah sebagai berikut:

```
showConfirmDialog(Component parentComponent, Object message, String title, int optionType)
```

atau

```
showConfirmDialog(Component parentComponent, Object message, String title, int messageType)
```

Keterangan:

-  parentComponent : mendefinisikan component yang menjadi parent dari dialog box. Jika diisi dengan **null**, maka secara default Frame akan menjadi parent component
-  message : berisi pesan yang ditampilkan pada dialog box
-  title : judul pada dialog box
-  optionType : berisi pilihan yang tombol yang dapat dipilih oleh user. Pilihan bisa berupa DEFAULT_OPTION, YES_NO_OPTION, YES_NO_CANCEL_OPTION, OK_CANCEL_OPTION
-  messageType : menampilkan tipe pesan dengan memberi icon pada dialog box. Tipe pesan dapat berupa ERROR_MESSAGE, INFORMATION_MESSAGE, WARNING_MESSAGE, QUESTION_MESSAGE, PLAIN_MESSAGE

Contoh penggunaan messageType pada deklarasi syntax yang kedua:

```

1 import javax.swing.*;
2 class Contoh_showMessageDialog
3 {
4     public static void main (String [] args)
5     {
6         JOptionPane jop = new JOptionPane ();
7
8         jop.showMessageDialog(null,"Pesan dengan tipe ERROR_MESSAGE","Contoh showMessageDialog",jop.ERROR_MESSAGE);
9         jop.showMessageDialog(null,"Pesan dengan tipe INFORMATION_MESSAGE","Contoh showMessageDialog",jop.INFORMATION_MESSAGE);
10        jop.showMessageDialog(null,"Pesan dengan tipe WARNING_MESSAGE","Contoh showMessageDialog",jop.WARNING_MESSAGE);
11        jop.showMessageDialog(null,"Pesan dengan tipe QUESTION_MESSAGE","Contoh showMessageDialog",jop.QUESTION_MESSAGE);
12        jop.showMessageDialog(null,"Pesan dengan tipe PLAIN_MESSAGE","Contoh showMessageDialog",jop.PLAIN_MESSAGE);
13    }
14 }

```

Hasilnya adalah sebagai berikut:



Hasil dari script pada line 8



Hasil dari script pada line 9



Hasil dari script pada line 10



Hasil dari script pada line 11





Hasil dari script pada *line 12*

2. `showInputDialog`

Merupakan *prompt* yang digunakan untuk menerima inputan user. Nilai yang dimasukan user ke dalam prompt bertipe Object, sehingga inputan bisa dimasukkan ke dalam variable bertipe String. Apabila anda ingin memasukkan inputan ke dalam variable bertipe int maupun double, anda terlebih dahulu harus melakukan parsing. Syntax umum yang digunakan pada method ini adalah sebagai berikut:

`showInputDialog(Component parentComponent, Object message)`

Keterangan:

-  `parentComponent` : mendefinisikan component yang menjadi parent dari dialog box. Jika diisi dengan **null**, maka secara default Frame akan menjadi parent component
-  `message` : berisi pesan yang ditampilkan pada dialog box

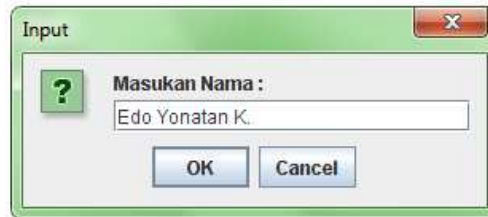
Contoh penghitungan berat badan ideal:

(asumsi: rumus yang digunakan hanya berlaku untuk jenis kelamin laki-laki)

```

1  import javax.swing.*;
2  class Contoh_showInputDialog
3  {
4      public static void main (String [] args)
5      {
6          JOptionPane jop = new JOptionPane ();
7
8          String nama = JOptionPane.showInputDialog(null,"Masukan Nama : ");
9          double tb = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Masukan Tinggi Badan : "));
10
11         double bbi = (tb-100)*0.9;
12
13         String cetak = "Data User\nNama : "+nama+"\nTinggi Badan : "+tb+" cm\nBerat Badan Ideal : "+bbi+" kg";
14
15         jop.showMessageDialog(null,cetak,"Hasil Berat Badan Ideal",jop.INFORMATION_MESSAGE);
16     }
17 }
    
```

Hasilnya adalah sebagai berikut:



Hasil dari script pada *line 8*



Hasil dari script pada *line 9*





Hasil dari script pada *line 13* dan *line 15*



3. `showConfirmDialog`

Merupakan dialog box yang digunakan untuk menanyakan dan memberikan pilihan kepada user dalam melakukan tindakan/aksi berikutnya. Karena hasil yang diperoleh dari method ini adalah bertipe integer, maka anda tidak perlu melakukan parsing. Syntax umum yang digunakan pada method ini adalah sebagai berikut:

```
showConfirmDialog(Component parentComponent, Object message, String title, int optionType)
```

Keterangan:

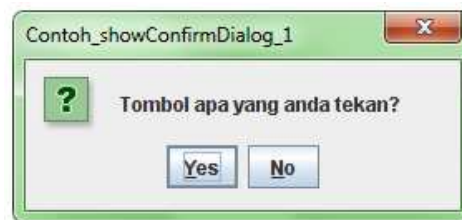
-  `parentComponent` : mendefinisikan component yang menjadi parent dari dialog box. Jika diisi dengan **null**, maka secara default Frame akan menjadi parent component
-  `message` : berisi pesan yang ditampilkan pada dialog box

-  title : judul pada dialog box
-  optionType : berisi pilihan yang tombol yang dapat dipilih oleh user. Pilihan bisa berupa DEFAULT_OPTION, YES_NO_OPTION, YES_NO_CANCEL_OPTION, OK_CANCEL_OPTION

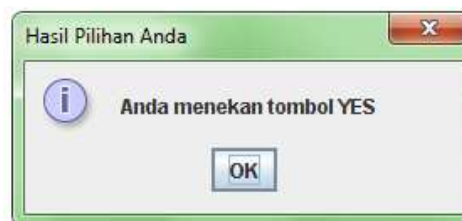
Contoh:

```
1 import javax.swing.*;
2 class Contoh_showConfirmDialog_1
3 {
4     public static void main (String [] args)
5     {
6         JOptionPane jop = new JOptionPane ();
7
8         int pilih = jop.showConfirmDialog(null, "Tombol apa yang anda tekan?", "Contoh_showConfirmDialog_1", jop.YES_NO_OPTION);
9
10        if (pilih == 0)
11        {
12            jop.showMessageDialog(null, "Anda menekan tombol YES", "Hasil Pilihan Anda", jop.INFORMATION_MESSAGE);
13        }
14        else
15        {
16            jop.showMessageDialog(null, "Anda menekan tombol NO", "Hasil Pilihan Anda", jop.INFORMATION_MESSAGE);
17        }
18    }
19 }
```

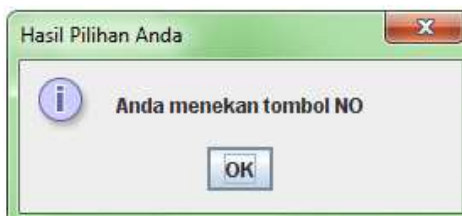
Hasilnya adalah sebagai berikut:



Hasil dari script pada line 8



Hasil dari script pada line 12, apabila pilihan = 0



Hasil dari script pada line 16, , apabila pilihan = 1

Jika anda perhatikan baik-baik, pilihan Yes dianggap apabila pilihan=0, sedangkan pilihan No dianggap apabila pilihan=1. Lalu bisakah anda

membuat program seperti di atas apabila **optionType** menggunakan YES_NO_CANCEL_OPTION? Cobalah untuk beres eksperimen sendiri... ☺

4. **showOptionDialog**

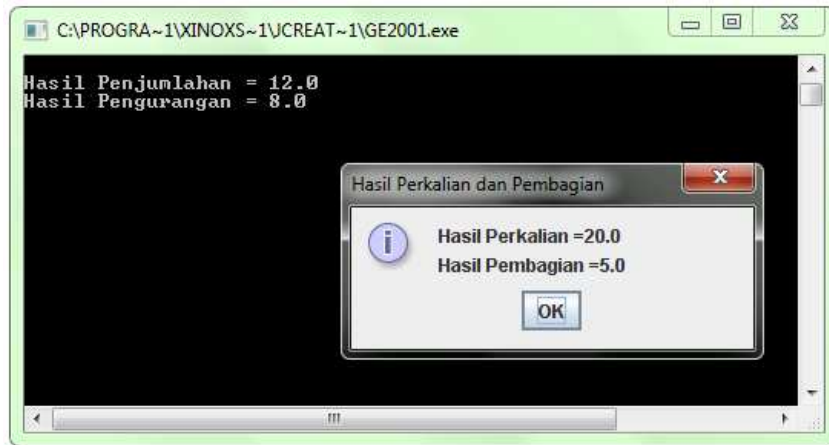
Fungsi `showOptionDialog` hampir serupa dengan method `showConfirmDialog`. Perbedaannya, pada method `showConfirmDialog` terdapat 4 varian method yang berbeda-beda pada parameternya, sedangkan method `showOptionDialog` hanya memiliki 1 varian method saja.

1.4. Soal Latihan

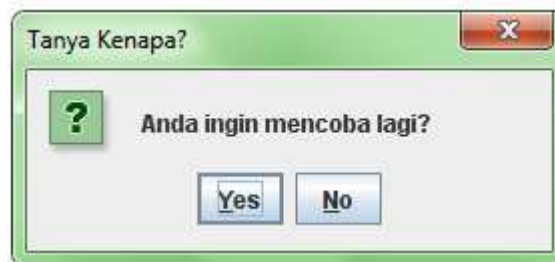
Seperti pada soal latihan modul 6, ubahlah menu class Utama yang sebelumnya tampil dalam bentuk command prompt menjadi tampilan dalam bentuk dialog box seperti contoh di bawah ini:



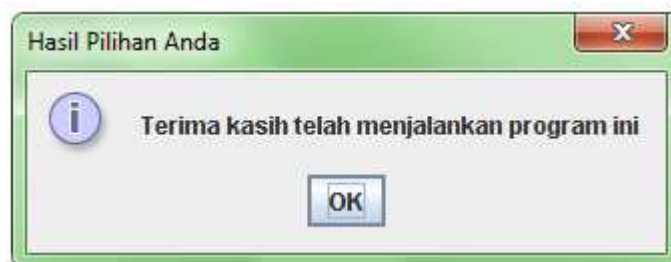
Apabila inputan sudah dilakukan, maka hasil Penjumlahan dan hasil Pengurangan akan masuk ke dalam command prompt. Sedangkan hasil Perkalian dan hasil Pembagian akan masuk ke dalam dialog box.



Apabila anda telah menekan tombol “OK”, maka akan tampil dialog box seperti di bawah ini:



Apabila anda ingin mencoba lagi, maka aplikasi akan meminta inputan kembali untuk bilangan pertama dan bilangan kedua. Sedangkan jika tidak, maka akan tampil dialog box, seperti di bawah ini:



Jawabannya...

Berikut adalah script kelas utama kalkulator:

```
1 import javax.swing.*;
2 class Utama
3 {
4     public static void main (String [] args) throws Exception
5     {
6         //instance of class
7         Kalkulator k = new Kalkulator();
8         JOptionPane jop = new JOptionPane ();
9
10        while(true)
11        {
12            //input
13            double a = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Masukan bilangan pertama : "));
14            double b = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog(null, "Masukan bilangan kedua : "));
15
16            k = new Kalkulator (a,b);
17
18            System.out.println();
19
20            //output
21            System.out.print ("Hasil Penjumlahan = ");
22            k.Penjumlahan();
23
24            System.out.print ("Hasil Pengurangan = ");
25            k.Pengurangan();
26
27            String hasil = "Hasil Perkalian =" + k.Perkalian() + "\nHasil Pembagian =" + k.Pembagian();
28            jop.showMessageDialog(null, hasil, "Hasil Perkalian dan Pembagian", jop.INFORMATION_MESSAGE);
29
30            int pilih = jop.showConfirmDialog(null, "Anda ingin mencoba lagi?", "Tanya Kenapa?", jop.YES_NO_OPTION);
31
32            if (pilih == 1)
33            {
34                jop.showMessageDialog(null, "Terima kasih telah menjalankan program ini ", "Hasil Pilihan Anda", jop.INFORMATION_MESSAGE);
35                System.exit(0);
36            }
37        }
38    }
39 }
40 }
```