



PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)

PERTEMUAN 15

GUI LANJUTAN - Membuat Form Menghitung Luas Persegi

Abstract

[Draw your reader in with an engaging abstract. It is typically a short summary of the document.
When you're ready to add your content, just click here and start typing.]

PERTEMUAN 15

GUI LANJUTAN - Membuat Form Menghitung Luas Persegi

TUJUAN INTERAKSIONAL

UMUM:

- Mahasiswa mampu membuat GUI dengan Java

KHUSUS:

- Mahasiswa mampu membuat form dengan menggunakan Java
- Mahasiswa mampu menggunakan komponen javax.swing

YANG AKAN DIPELAJARI PADA PERTEMUAN INI:

- GUI pada Java

A. Membuat Form dengan JFrame dari package javax.swing

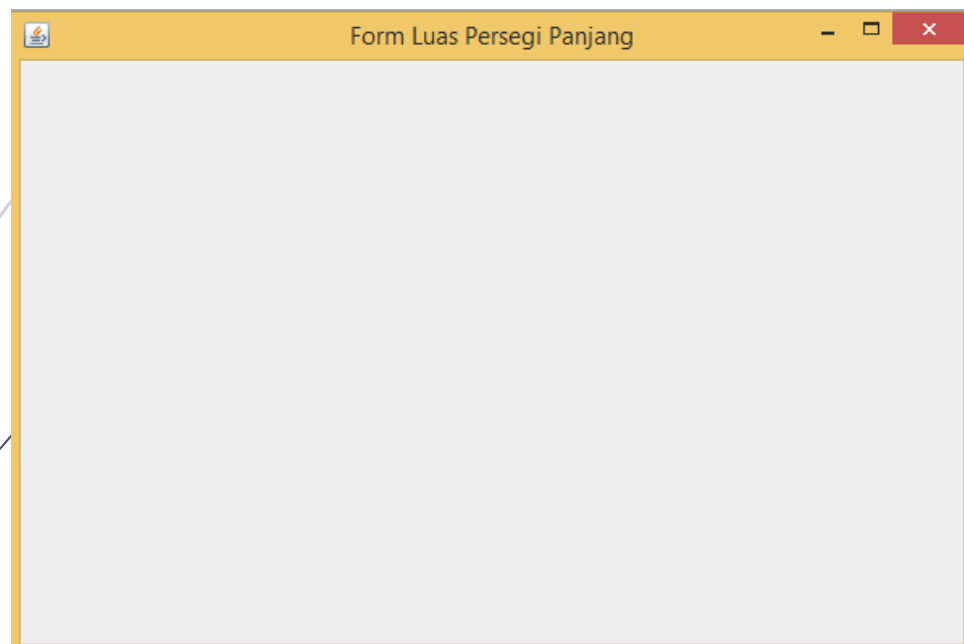
Buat File dengan nama FormLuasPersegiPanjang.java

```
package pertemuan14;

import javax.swing.JFrame;

public class FormLuasPersegiPanjang extends JFrame{
    public static void main (String Args[]){
        FormLuasPersegiPanjang form = new FormLuasPersegiPanjang();
        form.show();
        //ukuran form (lebar,tinggi)
        form.setSize(600,400);
        form.setTitle("Form Luas Persegi Panjang");
        //membuat form ke tengah layar
        form.setLocationRelativeTo(null);
    }
}
```

Output yang dihasilkan dari program di atas adalah:



B. Desain Form dengan object JLabel

Buat File dengan nama FormLuasPersegiPanjang2.java

Pada latihan ini kita akan membuat desain Form Luas Persegi Panjang dengan menambahkan objek JLabel.

```
package pertemuan14;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;

public class FormLuasPersegiPanjang2 extends JFrame{
    //deklarasi objek
    JLabel lblPanjang = new JLabel("Panjang :");
    JLabel lblLebar = new JLabel("Lebar :");

    public FormLuasPersegiPanjang2(){
        //ukuran form (lebar,tinggi)
        this.setSize(600,400);
        setTitle("Luas Persegi Panjang");
        //membuat form ke tengahlayar
        setLocationRelativeTo(null);
        //desain Form
        //perintah setbounds untuk mengatur posisi
        //dari objek yang akan diletakkan di form
        //setBounds (X,Y,Width(lebar),High(tinggi))dr form
        lblPanjang.setBounds(10,10,100,25);
        lblLebar.setBounds(10,40,100,25);
        //supaya rata kanan
        lblPanjang.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
        lblLebar.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
        //Menampilkan objek pada posisi saat form aktif
        this.getContentPane().setLayout(null);
        //menampilkan objek ke Form
        this.getContentPane().add(lblPanjang);
        this.getContentPane().add(lblLebar);
        show();
    }
}
```

```
public static void main (String Args[]){
    FormLuasPersegiPanjang2 form = new FormLuasPersegiPanjang2();
}
}
```

Output yang dihasilkan dari program di atas adalah:



C. Desain Form dengan object JTextField

Buat File dengan nama FormLuasPersegiPanjang3.java

Pada latihan ini kita akan membuat desain Form Luas Persegi Panjang dengan menambahkan dua objek JTextField. Kedua objek tersebut sebagai inputan panjang dan lebar dari persegi.

```
package pertemuan14;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JTextField;

public class FormLuasPersegiPanjang3 extends JFrame{
    //deklarasi objek
    JLabel lblPanjang = new JLabel("Panjang :");
```

```

JLabel lblLebar = new JLabel("Lebar :");

JTextField txtPanjang = new JTextField();
JTextField txtLebar = new JTextField();

public FormLuasPersegiPanjang3(){
    //ukuran form (lebar,tinggi)
    this.setSize(600,400);
    setTitle("Luas Persegi Panjang");

    //membuat form ke tengahlayar
    setLocationRelativeTo(null);

    //desain Form
    //perintah setbounds untuk mengatur posisi
    //dari objek yang akan diletakkan di form
    //setBounds (X,Y,Width(lebar),High(tinggi))dr form
    lblPanjang.setBounds(10,10,100,25);
    lblLebar.setBounds(10,40,100,25);

    //supaya rata kanan
    lblPanjang.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
    lblLebar.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);

    //desain lokasi untuk objek textbox
    txtPanjang.setBounds(115,10,150,25);
    txtLebar.setBounds(115,40,150,25);

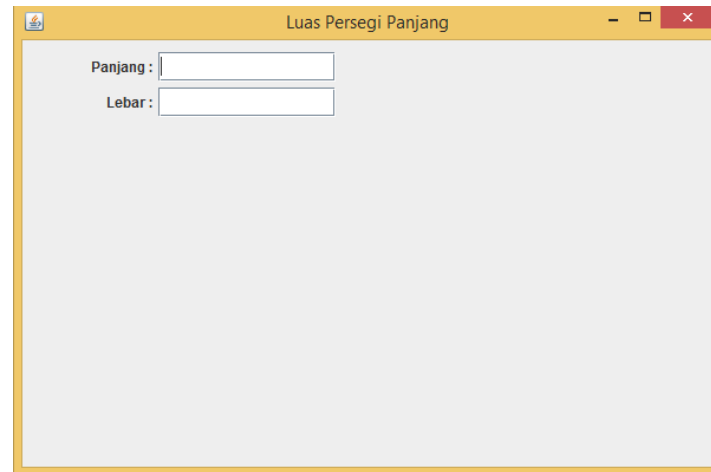
    //Menampilkan objek pada posisi saat form aktif
    this.getContentPane().setLayout(null);

    //menampilkan objek ke Form
    this.getContentPane().add(lblPanjang);
    this.getContentPane().add(lblLebar);
    this.getContentPane().add(txtPanjang);
    this.getContentPane().add(txtLebar);
    show();
}

public static void main (String Args[]){
    FormLuasPersegiPanjang3 form = new FormLuasPersegiPanjang3();
}
}

```

Output yang dihasilkan dari program di atas adalah:



D. Desain Form dengan object JLabel dan JButton

Buat File dengan nama FormLuasPersegiPanjang4.java

Pada latihan ini kita akan membuat desain Form Luas Persegi Panjang dengan menambahkan dua objek yaitu JLabel dan JButton. JLabel ini akan menampilkan hasil perhitungan Luas, dan JButton merupakan tombol yang digunakan untuk menghitung luas.

```
package pertemuan14;

import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JTextField;

public class FormLuasPersegiPanjang3 extends JFrame{
    //deklarasi objek
    JLabel lblPanjang = new JLabel("Panjang :");
    JLabel lblLebar = new JLabel("Lebar :");

    JTextField txtPanjang = new JTextField();
```

PERTEMUAN 15: GUI LANJUTAN - Membuat Form Menghitung Luas Persegi

```
JTextField txtLebar = new JTextField();

public FormLuasPersegiPanjang3(){
    //ukuran form (lebar,tinggi)
    this.setSize(600,400);
    setTitle("Luas Persegi Panjang");

    //membuat form ke tengahlayar
    setLocationRelativeTo(null);

    //desain Form
    //perintah setbounds untuk mengatur posisi
    //dari objek yang akan diletakkan di form
    //setBounds (X,Y,Width(lebar),High(tinggi))dr form
    lblPanjang.setBounds(10,10,100,25);
    lblLebar.setBounds(10,40,100,25);

    //supaya rata kanan
    lblPanjang.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);
    lblLebar.setHorizontalAlignment(JLabel.RIGHT);

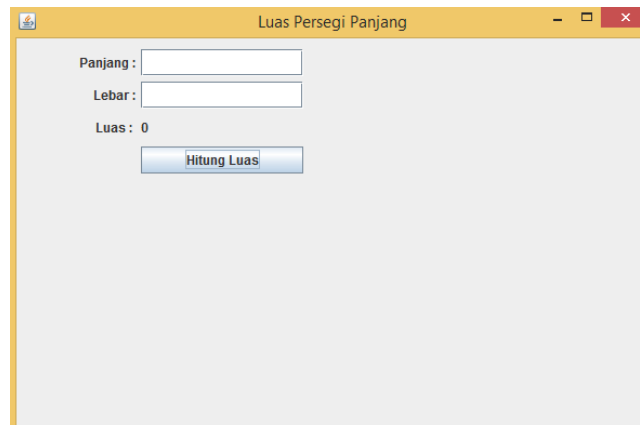
    //desain lokasi untuk objek textbox
    txtPanjang.setBounds(115,10,150,25);
    txtLebar.setBounds(115,40,150,25);

    //Menampilkan objek pada posisi saat form aktif
    this.getContentPane().setLayout(null);

    //menampilkan objek ke Form
    this.getContentPane().add(lblPanjang);
    this.getContentPane().add(lblLebar);
    this.getContentPane().add(txtPanjang);
    this.getContentPane().add(txtLebar);
    show();
}

public static void main (String Args[]){
    FormLuasPersegiPanjang3 form = new FormLuasPersegiPanjang3();
}
```


Output yang dihasilkan dari program di atas adalah:



E. Desain Form dengan object JLabel dan JButton

Pada bagian ini kita akan menambahkan aksi pada tombol. Ketika tombol hitung di klik maka akan melakukan proses perhitungan luas persegi panjang sesuai dengan panjang dan lebar yang diinput.

Agar sebuah objek dapat menerima sebuah aksi yang diberikan oleh pengguna maka objek tersebut harus diberikan sebuah pendengaran atau listener. Pada JButton kita harus menambahkan sebuah ActionListener. Untuk menangkap event pada saat sebuah objek di-klik maka implementasikan method ActionPerformed(). Berikut ini langkah-langkah untuk menambahkan action pada button hitung.

Copy dan paste file FormLuasPersegiPanjang4.java dengan nama baru yaitu FormLuasPersegiPanjang5.java. Kemudian ubah file baru tersebut dengan menambahkan baris kode yang bercetak tebal seperti yang ditunjukkan pada source code berikut:

```
package pertemuan14;

import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
```

```

import javax.swing.JTextField;
import javax.swing.JOptionPane;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;

public class FormLuasPersegiPanjang5 extends JFrame{
    //deklarasi objek
    JLabel lblPanjang = new JLabel("Panjang :");
    JLabel lblLebar = new JLabel("Lebar :");

    JTextField txtPanjang = new JTextField();
    JTextField txtLebar = new JTextField();

    JLabel lblHasil = new JLabel("Luas : ");
    JLabel lblLuas = new JLabel("0");
    JButton btnHitung = new JButton("Hitung Luas");

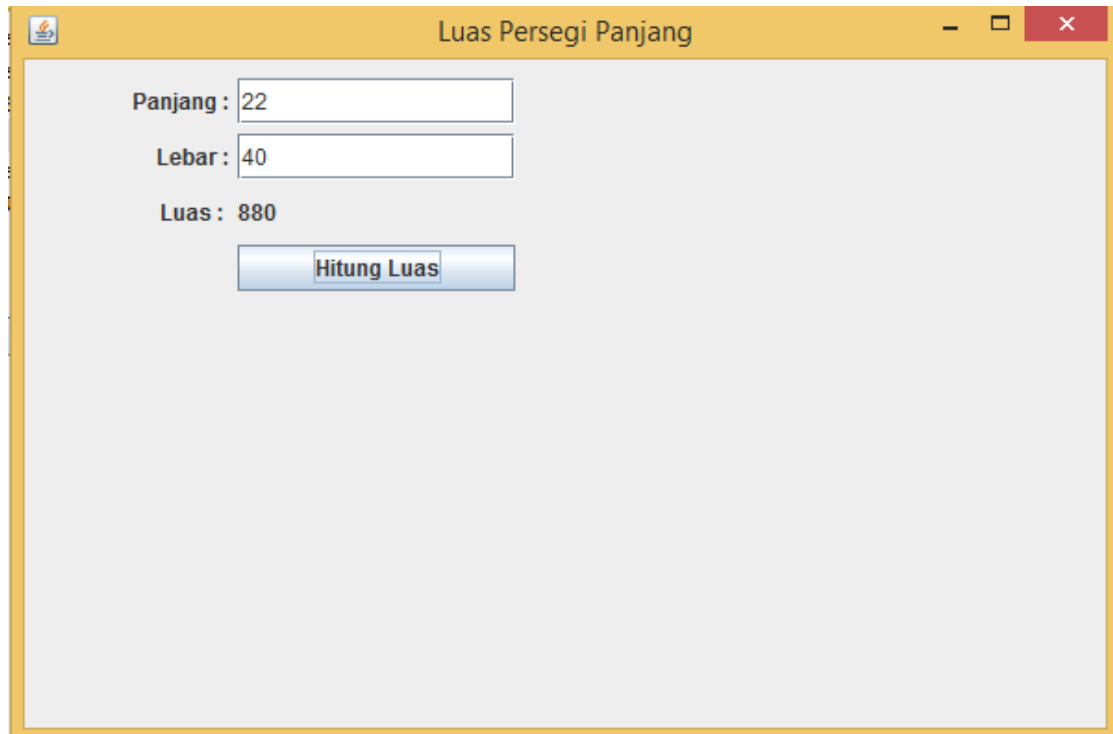
    public FormLuasPersegiPanjang5(){
        :
        :
        btnHitung.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                try{
                    lblLuas.setText("0");
                    int panjang = Integer.valueOf(txtPanjang.getText());
                    int lebar = Integer.valueOf(txtLebar.getText());
                    lblLuas.setText( String.valueOf(panjang * lebar));
                }catch(Exception ex){
                    JOptionPane.showMessageDialog(null, ex.getMessage(),
                        "Error", JOptionPane.OK_OPTION);
                }
            }
        });
        :
        :
        :
        show();
    }

    public static void main (String Args[]){
        FormLuasPersegiPanjang5 form = new FormLuasPersegiPanjang5();
    }
}

```

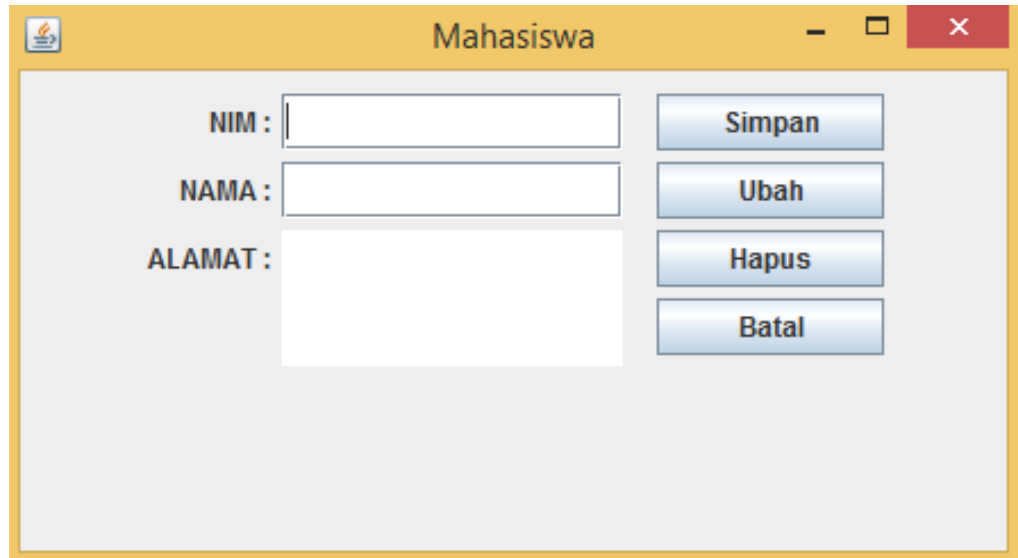
```
}  
}
```

Output yang dihasilkan dari program di atas adalah:



TUGAS :

Buatlah form dengan desain seperti gambar di bawah dengan melampirkan source code yang anda buat:



The image shows a Java Swing window titled "Mahasiswa" with a yellow title bar. The window contains a form with three input fields and four buttons. The input fields are labeled "NIM:", "NAMA:", and "ALAMAT:". The buttons are labeled "Simpan", "Ubah", "Hapus", and "Batal".

NIM :	<input type="text"/>	Simpan
NAMA :	<input type="text"/>	Ubah
ALAMAT :	<input type="text"/>	Hapus
		Batal