

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL IV
LATIHAN GUI



Oleh :
FACHRULLAH ZHAFRAN LISTIYONO
2211103115
SI-07-C

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

I. GUIDED

Menambahkan JPanel, JLabel, JButton

Source Code:

```
package Guided;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import javax.swing.*;

public class latihanGUI {

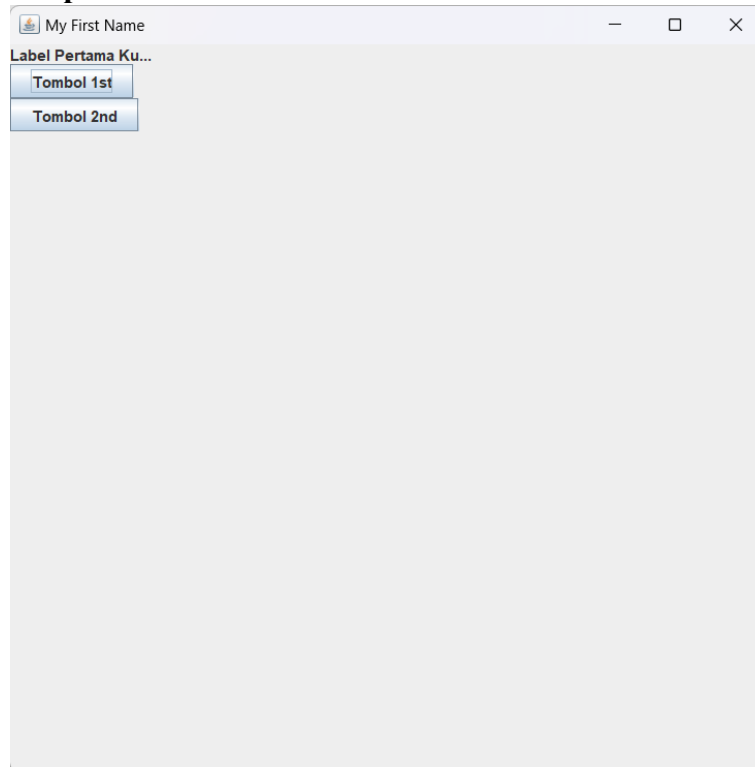
    public static void main(String[] args) {

        JFrame myFrame = new JFrame("My First Name");
        JPanel myPanel = new JPanel();
        myPanel.setLayout(new BoxLayout(myPanel,
BoxLayout.Y_AXIS));
        JLabel myLabel = new JLabel("Label Pertama Ku...");
        JButton myButton = new JButton("Tombol 1st");
        JButton myNdButton = new JButton("Tombol 2nd");
        myPanel.add(myLabel);
        myPanel.add(myButton);
        myPanel.add(myNdButton);
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600, 600);
        myFrame.setVisible(true);

    }

}
```

Output:



Penjelasan:

Program ini membuat sebuah frame bernama "My First Name" menggunakan kelas JFrame dan menambahkan komponen GUI seperti JPanel, JLabel, dan JButton. Panel (JPanel) diatur menggunakan layout manager BoxLayout dengan orientasi vertikal, sehingga komponen disusun secara bertumpuk. Pada panel tersebut, ditambahkan sebuah label (JLabel) bertuliskan "Label Pertama Ku..." dan dua tombol (JButton) bernama "Tombol 1st" dan "Tombol 2nd". Panel kemudian ditambahkan ke dalam frame utama, dan frame diset agar menutup aplikasi saat pengguna keluar (EXIT_ON_CLOSE), memiliki ukuran 600x600 piksel, dan dapat ditampilkan dengan memanggil metode setVisible(true).

Menambahkan JTextField, JCheckBox, JRadioButton, ButtonGroup, JList, JComboBox

Source Code:

```
package Guided;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import javax.swing.*;

public class latihanGUI {

    public static void main(String[] args) {

        String hari[] = {"Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat",
            "Sabtu", "Ahad"};
```

```

        JFrame myFrame = new JFrame("My First Name");
        JPanel myPanel = new JPanel();
        myPanel.setLayout(new                                BoxLayout(myPanel,
BoxLayout.Y_AXIS));
        JLabel myLabel = new JLabel("Label Pertama Ku...");
        JButton myButton = new JButton("Tombol 1st");
        JButton myNdButton = new JButton("Tombol 2nd");
        JTextArea myTextArea = new JTextArea("My First Teks Area...",
5, 30);

        JCheckBox myCbxOne = new JCheckBox("Libur masih lama");
        JCheckBox myCbxTwo = new JCheckBox("Libur agak dekat");
        JCheckBox myCbxThree = new JCheckBox("Libur sudah dekat");
        JCheckBox myCbxFour = new JCheckBox("Libur sudah tiba");
        JRadioButton myRdoOne = new JRadioButton("Putera", true);
        JRadioButton myRdoTwo = new JRadioButton("Puteri", false);
        ButtonGroup grpRdo = new ButtonGroup();

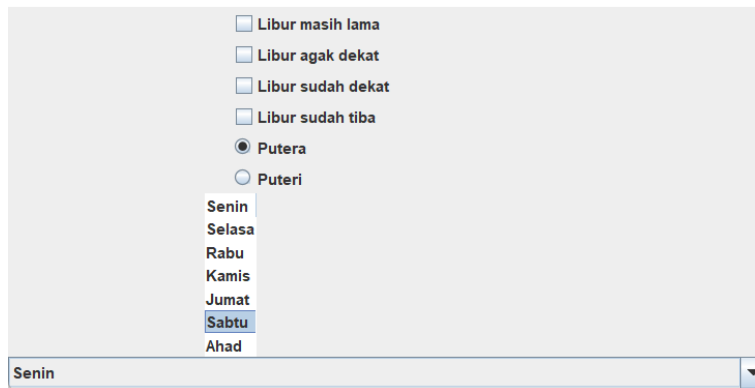
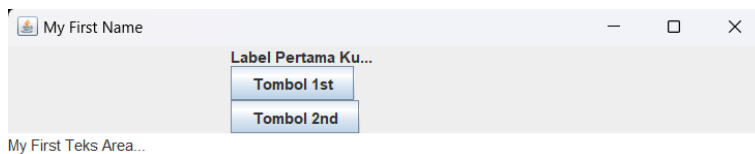
        grpRdo.add(myRdoOne);
        grpRdo.add(myRdoTwo);
        JList daftarHari = new JList(hari);
        daftarHari.setSelectedIndex(0);
        JComboBox cbbHari = new JComboBox(hari);
        myPanel.add(myLabel);
        myPanel.add(myButton);
        myPanel.add(myNdButton);
        myPanel.add(myTextArea);
        myPanel.add(myCbxOne);
        myPanel.add(myCbxTwo);
        myPanel.add(myCbxThree);
        myPanel.add(myCbxFour);
        myPanel.add(myRdoOne);
        myPanel.add(myRdoTwo);
        myPanel.add(daftarHari);
        myPanel.add(cbbHari);
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600, 600);
        myFrame.setVisible(true);

    }

}

```

Output:



Penjelasan:

Pada program ini, komponen GUI disusun menggunakan panel (JPanel) dengan layout vertikal (BoxLayout). Label (JLabel) dan tombol (JButton) ditambahkan terlebih dahulu, diikuti dengan area teks (JTextArea) untuk menampilkan atau memasukkan teks. Kemudian, beberapa kotak centang (JCheckBox) ditambahkan untuk memberikan pilihan status libur, diikuti oleh dua tombol radio (JRadioButton) dengan opsi "Putera" dan "Puteri" yang dikelompokkan menggunakan ButtonGroup agar hanya satu pilihan yang dapat dipilih. Selain itu, terdapat daftar hari dalam bentuk daftar vertikal (JList) dan daftar tarik-turun (JComboBox) yang berisi data hari dalam seminggu. Semua komponen ditambahkan ke panel dan kemudian ke frame utama, dengan pengaturan ukuran frame 600x600 piksel, serta ditampilkan menggunakan setVisible(true).

Menghapus setLayout

Source Code:

```
package Guided;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import javax.swing.*;

public class latihanGUI {

    public static void main(String[] args) {

        String hari[] = {"Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat",
            "Sabtu", "Ahad"};
```

```

        JFrame myFrame = new JFrame("My First Name");
        JPanel myPanel = new JPanel();
// myPanel.setLayout(new BoxLayout(myPanel, BoxLayout.Y_AXIS));
        JLabel myLabel = new JLabel("Label Pertama Ku...");
        JButton myButton = new JButton("Tombol 1st");
        JButton myNdButton = new JButton("Tombol 2nd");
        JTextArea myTextArea = new JTextArea("My First Teks Area...",
5,30);

        JCheckBox myCbxOne = new JCheckBox("Libur masih lama");
        JCheckBox myCbxTwo = new JCheckBox("Libur agak dekat");
        JCheckBox myCbxThree = new JCheckBox("Libur sudah dekat");
        JCheckBox myCbxFour = new JCheckBox("Libur sudah tiba");
        JRadioButton myRdoOne = new JRadioButton("Putera", true);
        JRadioButton myRdoTwo = new JRadioButton("Puteri", false);
        ButtonGroup grpRdo = new ButtonGroup();

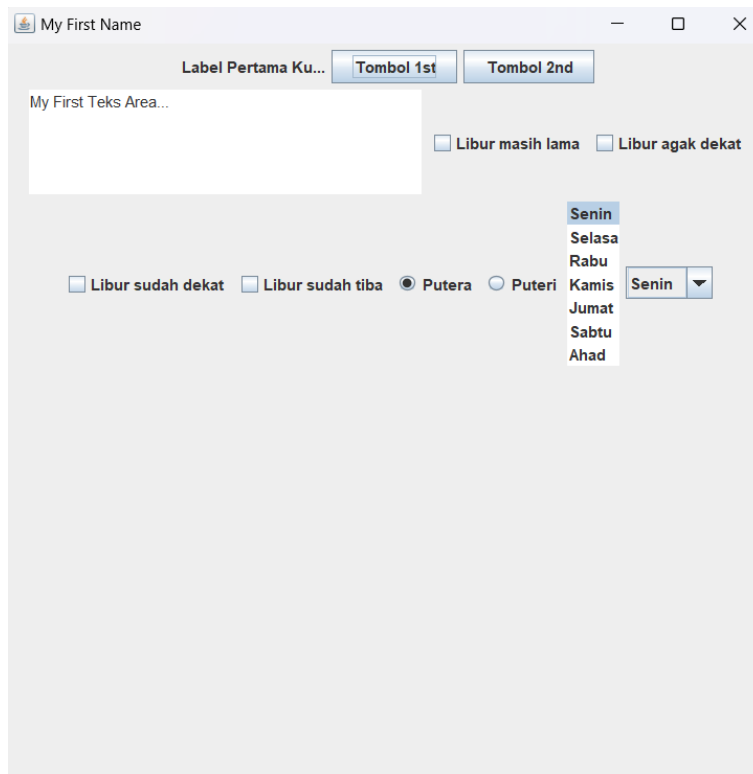
        grpRdo.add(myRdoOne);
        grpRdo.add(myRdoTwo);
        JList daftarHari = new JList(hari);
        daftarHari.setSelectedIndex(0);
        JComboBox cbbHari = new JComboBox(hari);
        myPanel.add(myLabel);
        myPanel.add(myButton);
        myPanel.add(myNdButton);
        myPanel.add(myTextArea);
        myPanel.add(myCbxOne);
        myPanel.add(myCbxTwo);
        myPanel.add(myCbxThree);
        myPanel.add(myCbxFour);
        myPanel.add(myRdoOne);
        myPanel.add(myRdoTwo);
        myPanel.add(daftarHari);
        myPanel.add(cbbHari);
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600, 600);
        myFrame.setVisible(true);

    }

}

```

Output:



Penjelasan:

Pada program ini, layout manager tidak diatur secara eksplisit karena perintah `myPanel.setLayout(new BorderLayout(...))` dihapus. Akibatnya, komponen GUI yang ditambahkan ke dalam `JPanel` akan diatur menggunakan layout manager bawaan (`FlowLayout`), yang merupakan pengaturan default untuk `JPanel`.

Menambahkan JOptionPane untuk Warning

Source Code:

```
package Guided;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import javax.swing.*;

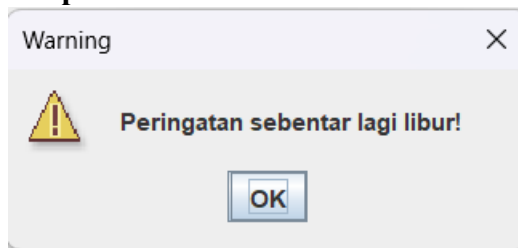
public class latihanGUI {

    public static void main(String[] args) {

        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Name");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Peringatan sebentar lagi libur!", "Warning", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);

        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600, 600);
        myFrame.setVisible(true);

    }
}
```

Output:**Penjelasan:**

Sebelum menampilkan frame utama (JFrame), program memunculkan sebuah dialog peringatan dengan teks "Peringatan sebentar lagi libur!" menggunakan metode `showMessageDialog`. Pesan ini ditampilkan sebagai jenis peringatan (Warning Message) dengan ikon peringatan bawaan dari Java Swing. Frame utama tetap dibuat dengan ukuran 600x600 piksel dan ditutup otomatis saat pengguna menekan tombol keluar.

II. UNGUIDED

Buatlah suatu tampilan antar muka yang unik dan bagus untuk sebuah program. Cukup tampilannya saja. Cari Ide program yang sederhana dan unik.

Source Code:

```
package Unguided;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */

import java.awt.Color;
import java.awt.Font;
import javax.swing.BorderFactory;
import javax.swing.ButtonGroup;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JComboBox;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.JRadioButton;
import javax.swing.JTextArea;
import javax.swing.JTextField;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran
 * Nim 2211103115
 */
public class unguided {
    public static void main(String[] args) {
        // Membuat Frame
        JFrame frame = new JFrame("Form Registrasi Pelayanan Kesehatan Puskesmas");
        frame.setSize(400, 500);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        frame.setLayout(null);

        // Judul Form
        JLabel labelJudul = new JLabel("FORM REGISTRASI PUSKESMAS", JLabel.CENTER);
        labelJudul.setFont(new Font("Arial", Font.BOLD, 16));
        labelJudul.setBounds(50, 20, 300, 30);
        frame.add(labelJudul);

        // Label dan Input Nama
        JLabel labelNama = new JLabel("Nama Lengkap:");
        labelNama.setBounds(30, 70, 100, 20);
        frame.add(labelNama);

        JTextField fieldNama = new JTextField();
        fieldNama.setBounds(150, 70, 200, 25);
        frame.add(fieldNama);

        // Label dan Input NIM
        JLabel labelNIM = new JLabel("UMUR:");
        labelNIM.setBounds(30, 110, 100, 20);
        frame.add(labelNIM);

        JTextField fieldNIM = new JTextField();
        fieldNIM.setBounds(150, 110, 200, 25);
```

```

        frame.add(fieldNIM);

        // Label dan ComboBox Program Studi
        JLabel labelProdi = new JLabel("Jenis Poli:");
        labelProdi.setBounds(30, 150, 100, 20);
        frame.add(labelProdi);

        String[] prodi = {"Poli Gigi", "Poli Anak", "Poli Batuk",
"Poli Lansia"};
        JComboBox<String> comboProdi = new JComboBox<>(prodi);
        comboProdi.setBounds(150, 150, 200, 25);
        frame.add(comboProdi);

        // Label dan RadioButton Jenis Kelamin
        JLabel labelJK = new JLabel("Jenis Kelamin:");
        labelJK.setBounds(30, 190, 100, 20);
        frame.add(labelJK);

        JRadioButton radioLaki = new JRadioButton("Laki-Laki");
        radioLaki.setBounds(150, 190, 100, 25);
        JRadioButton radioPerempuan = new JRadioButton("Perempuan");
        radioPerempuan.setBounds(250, 190, 100, 25);

        ButtonGroup groupJK = new ButtonGroup();
        groupJK.add(radioLaki);
        groupJK.add(radioPerempuan);

        frame.add(radioLaki);
        frame.add(radioPerempuan);

        // Label dan TextArea Alamat
        JLabel labelAlamat = new JLabel("Alamat:");
        labelAlamat.setBounds(30, 230, 100, 20);
        frame.add(labelAlamat);

        JTextArea textAlamat = new JTextArea();
        textAlamat.setBounds(150, 230, 200, 60);

        textAlamat.setBorder(BorderFactory.createLineBorder(Color.GRAY));
        frame.add(textAlamat);

        // Tombol Simpan dan Batal
        JButton btnSimpan = new JButton("SIMPAN");
        btnSimpan.setBounds(100, 320, 100, 30);
        btnSimpan.setBackground(Color.BLUE);
        btnSimpan.setForeground(Color.WHITE);

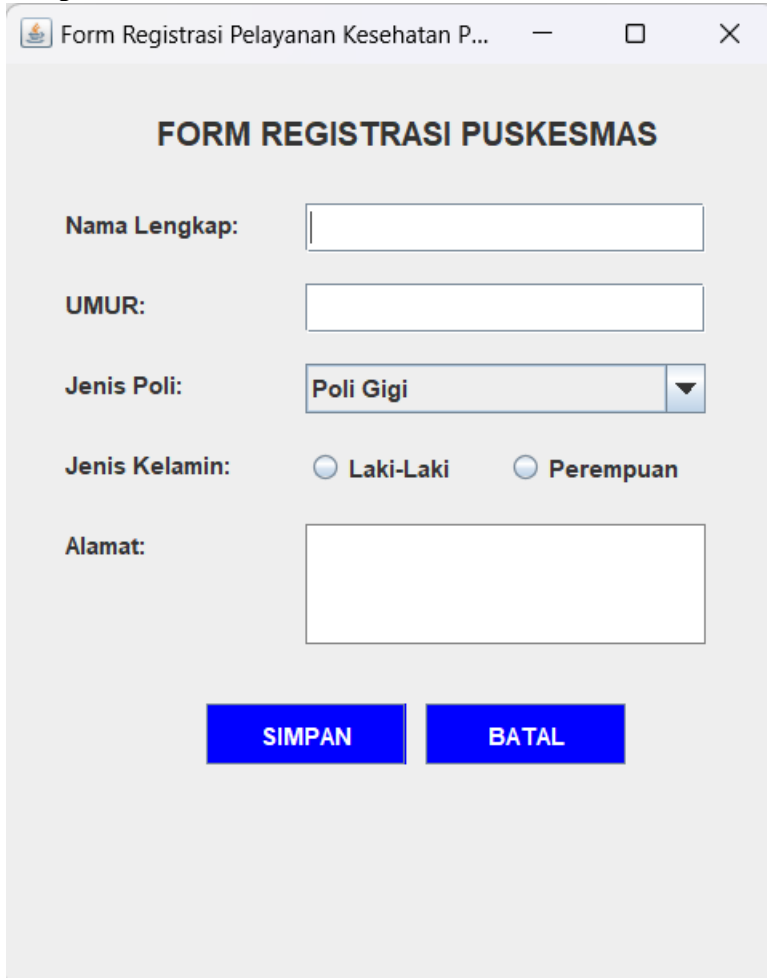
        JButton btnBatal = new JButton("BATAL");
        btnBatal.setBounds(210, 320, 100, 30);
        btnBatal.setBackground(Color.BLUE);
        btnBatal.setForeground(Color.WHITE);

        frame.add(btnSimpan);
        frame.add(btnBatal);

        // Menampilkan Frame
        frame.setVisible(true);
    }
}

```

Output:



FORM REGISTRASI PUSKESMAS

Nama Lengkap:

UMUR:

Jenis Poli: ▼

Jenis Kelamin: ☐ Laki-Laki ☐ Perempuan

Alamat:

SIMPAN **BATAL**

Penjelasan:

Program di atas adalah contoh tampilan GUI sederhana menggunakan Java Swing untuk membuat formulir registrasi pelayanan kesehatan di puskesmas. Di dalamnya ada berbagai komponen seperti text field untuk memasukkan nama dan umur, combo box untuk memilih jenis poli, radio button untuk jenis kelamin, serta text area untuk alamat. Semua elemen diatur dengan tepat. Tombol "SIMPAN" dan "BATAL" ditambahkan dengan desain sederhana menggunakan warna biru dan teks putih agar lebih menarik.