

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK  
MODUL IV  
GRAPHICAL USER INTERFACE**



Oleh :  
Marsya Valeria  
2311103105  
S1SI-07-C

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

# LATIHAN GUI

## A. Guided

1. Buat project baru dengan LatihanP9**Nama**. Nama diganti dengan nama kalian, contoh : *LatihanP9SenaWijayanto*
2. Ubah kode program **PraktikGUI**:

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
}
```

3. Tambahkan JPanel pada GUI

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        JPanel myPanel = new JPanel();
        myPanel.setLayout(new BorderLayout(myPanel, BorderLayout.Y_AXIS));
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
}
```

4. Tambahkan JLabel pada GUI

```
import javax.swing.*;

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

```
JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
JPanel myPanel = new JPanel();
myPanel.setLayout(new BoxLayout(myPanel, BoxLayout.Y_AXIS));
JLabel myLabel = new JLabel("Label Pertama Ku...");
myPanel.add(myLabel);
myFrame.getContentPane().add(myPanel);
myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
myFrame.setSize(600,600);
myFrame.setVisible(true);
}
}
```

## 5. Tambahkan JButton pada GUI

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        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);
    }
}
```

## 6. Tambahkan JTextField pada GUI

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        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 Text Area...", 5,
30);

myPanel.add(myLabel);
myPanel.add(myButton);
myPanel.add(myNdButton);
myPanel.add(myTextArea);
myFrame.getContentPane().add(myPanel);
myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
myFrame.setSize(600, 600);
myFrame.setVisible(true);
}
}

```

## 7. Tambahkan JCheckBox pada GUI

```

import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        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 Text 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");

        myPanel.add(myLabel);
        myPanel.add(myButton);
        myPanel.add(myNdButton);
        myPanel.add(myTextArea);
        myPanel.add(myCbxOne);
        myPanel.add(myCbxTwo);
        myPanel.add(myCbxThree);
        myPanel.add(myCbxFour);
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    }
}

```

```

        myFrame.setSize(600, 600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
}

```

## 8. Tambahkan JRadioButton dan ButtonGroup pada GUI

```

import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame"); 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 Text 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); 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);
        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);

    }
}

```

## 9. Tambahkan JList pada GUI

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        String hari [] = {"Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat",
        "Sabtu", "Ahad"};

        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        JPanel myPanel = new JPanel();
        myPanel.setLayout(new BorderLayout(myPanel, BorderLayout.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 Text Area...", 5,
30);

        JCheckBox myCbxCOne = new JCheckBox("Libur masih lama"); JCheckBox
        myCbxCTwo = new JCheckBox("Libur agak dekat"); JCheckBox myCbxCThree = new
        JCheckBox("Libur sudah dekat"); JCheckBox myCbxCFour = 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);
        myPanel.add(myLabel); myPanel.add(myButton);
        myPanel.add(myNdButton); myPanel.add(myTextArea);
        myPanel.add(myCbxCOne); myPanel.add(myCbxCTwo);
        myPanel.add(myCbxCThree); myPanel.add(myCbxCFour);
        myPanel.add(myRdoOne); myPanel.add(myRdoTwo);

        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
    myPanel.add(daftarHari);
}
```

## 10. Tambahkan JComboBox pada GUI

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        String hari [] = { "Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat", "Sabtu", "Ahad" };
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame"); JPanel myPanel = new
        JPanel();
        myPanel.setLayout(new BorderLayout(myPanel, BorderLayout.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 Text 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);

        myFrame.getContentPane().add(myPanel);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
    myPanel.add(cbbHari);
}
```

```
}
```

## 11. Coba hapus code layout

```
import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        String hari [] = {"Senin", "Selasa", "Rabu", "Kamis", "Jumat", "Sabtu", "Ahad"};
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame"); JPanel myPanel = new
        JPanel();
        //myPanel.setLayout (new BorderLayout (myPanel, BorderLayout.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 Text 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);
    }
}

```

## 12. Tambahkan JOptionPane pada GUI

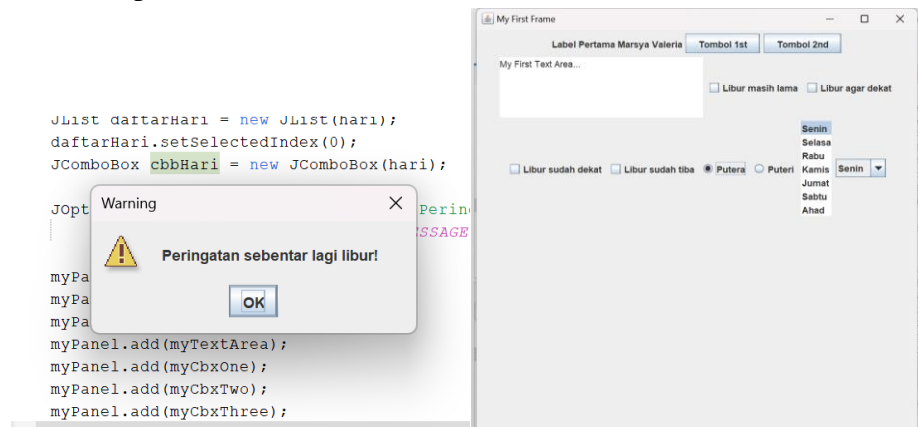
```

import javax.swing.*;

public class PraktikGUI {
    public static void main(String [] args){
        JFrame myFrame = new JFrame ("My First Frame");
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Peringatan sebentar lagi
        libur !",
        "Warning", JOptionPane.WARNING_MESSAGE);
        myFrame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        myFrame.setSize(600,600);
        myFrame.setVisible(true);
    }
}

```

### Hasil Output :



### Penjelasan :

Kode program di atas adalah program bahasa java yang menggunakan java swing untuk menampilkan antar muka grafis. Jendela utamanya bernama "My First Frame" dan berukuran 600x600 piksel. Di dalamnya terdapat panel-panel seperti label, tombol, area teks, check box, tombol radio, daftar pilihan, dan dropdown menu secara vertikal. Sebelum jendela utama muncul maka akan menampilkan "Peringatan sebentar lagi libur!" melalui pop-up.

## B. Unguided

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

Kode :

```
package UnguidedModul4MV;

import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.util.ArrayList;

/**
 *
 * @author MARSYA VALERIA
 * 2311103105
 * 07C
 */
public class UnguidedM4MV {
    public static void main(String[] args) {
        // Membuat Frame Utama
        JFrame frame = new JFrame("Reminder Pintar");
        frame.setSize(600, 600);
        frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        // Panel Utama
        JPanel panel = new JPanel();
        panel.setLayout(new BorderLayout());
```

```
// Komponen Input Tugas

JTextField taskInput = new JTextField(20);

String[] priorities = {"Tinggi", "Sedang", "Rendah"};

JComboBox<String> priorityBox = new JComboBox<>(priorities);

JButton addButton = new JButton("Tambahkan");

JPanel inputPanel = new JPanel();

inputPanel.add(new JLabel("Tugas:"));

inputPanel.add(taskInput);

inputPanel.add(new JLabel("Prioritas:"));

inputPanel.add(priorityBox);

inputPanel.add(addButton);


// Daftar Tugas dengan Checkbox

JPanel taskPanel = new JPanel();

taskPanel.setLayout(new BoxLayout(taskPanel, BoxLayout.Y_AXIS));

JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(taskPanel);


// Tombol Hapus Tugas Selesai

JButton doneButton = new JButton("Hapus Tugas Terpilih");


// Tambahkan Komponen ke Panel

panel.add(inputPanel, BorderLayout.NORTH);

panel.add(scrollPane, BorderLayout.CENTER);

panel.add(doneButton, BorderLayout.SOUTH);


// Fungsi Tambah Tugas

addButton.addActionListener(new ActionListener() {

    @Override
```

```
public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
    String task = taskInput.getText();  
    String priority = (String) priorityBox.getSelectedItem();  
    if (!task.isEmpty()) {  
        // Membuat Checkbox untuk Tugas  
        JCheckBox taskCheckBox = new JCheckBox(task + " [" + priority + "]");  
        taskPanel.add(taskCheckBox);  
        taskPanel.revalidate(); // Update tampilan panel  
        taskPanel.repaint();  
        taskInput.setText("");  
    } else {  
        JOptionPane.showMessageDialog(frame, "Masukkan tugas terlebih dahulu!");  
    }  
}  
});  
  
// Fungsi Hapus Tugas Selesai  
doneButton.addActionListener(new ActionListener() {  
    @Override  
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
        // Menghapus Checkbox yang Dipilih  
        Component[] components = taskPanel.getComponents();  
        ArrayList<Component> toRemove = new ArrayList<>();  
        for (Component component : components) {  
            if (component instanceof JCheckBox) {  
                JCheckBox checkBox = (JCheckBox) component;  
                if (checkBox.isSelected()) {  
                    toRemove.add(checkBox);  
                }  
            }  
        }  
        taskPanel.remove(toRemove);  
        taskPanel.revalidate();  
        taskPanel.repaint();  
    }  
});
```

```

    }
}

for (Component component : toRemove) {
    taskPanel.remove(component);
}

taskPanel.revalidate(); // Update tampilan panel

taskPanel.repaint();
}

});

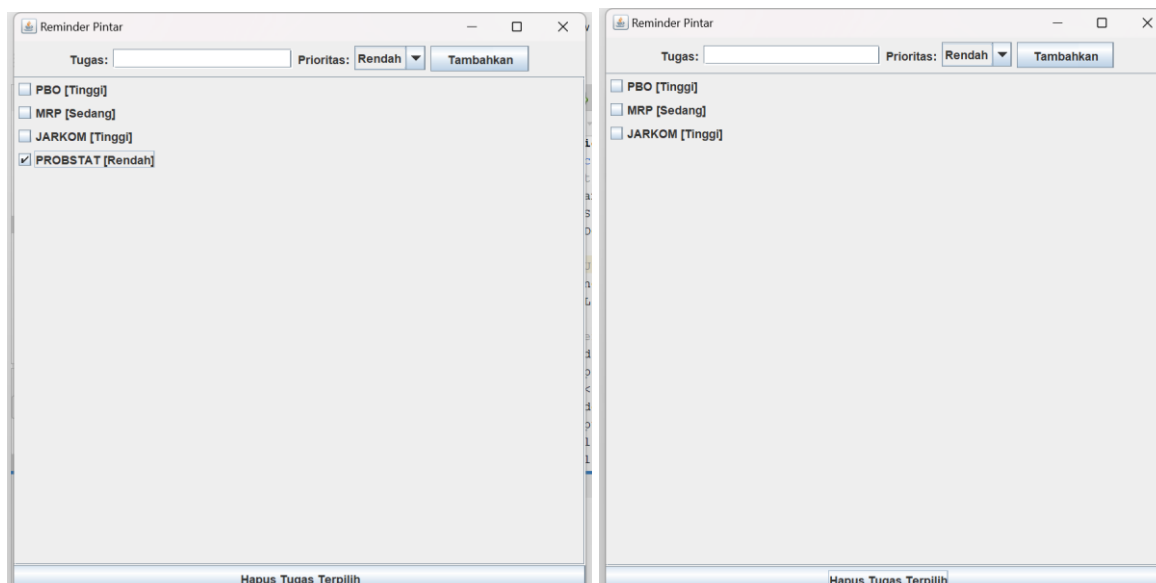
// Menampilkan Frame

frame.add(panel);

frame.setVisible(true);
}
}

```

Hasil Run :



Penjelasan :

Tampilan di atas adalah tampilan antar muka yang bernama Reminder Pintar yang menggunakan java swing. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu pengguna mencatat tugas harian dan juga menentukan prioritasnya, seperti tinggi, sedang, atau rendah. Pengguna dapat memasukkan nama tugas di kotak teks, kemudian memilih prioritasnya melalui dropdown, lalu menambahkannya ke daftar menggunakan tombol "Tambahkan". Daftar tugas yang telah ditambahkan akan muncul di daftar berbentuk checkbox lengkap dengan keterangan prioritasnya, dan pengguna dapat menggunakan scrollbar untuk melihat semua tugas jika jumlahnya melebihi kapasitas tampilan. Tugas yang sudah selesai bisa dihapus dengan mencentang checkbox dan menekan tombol "Hapus Tugas Terpilih".