

# **LAPORAN TEORI PBO**



**Disusun Oleh:**  
**Muhamad Haikal Hariyanto (231511081)**  
**Jurusan Teknik Komputer dan Informatika**

**Program Studi D-3 Teknik Informatika**  
**Politeknik Negeri Bandung**

**17 November 2024**

# Judul : Pemrograman Berorientasi Object

Hari : Minggu, 17 November 2024

Program:

```
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class Main {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        // Buat frame utama
        JFrame frame = new JFrame(title:"APLIKASI PEMESANAN");
        frame.setSize(width:500, height:600);
        frame.setLayout(new FlowLayout());

        // Panel untuk data pelanggan
        JPanel panelCustomer= new JPanel(new GridLayout(rows:3,cols:2,hgap:5,vgap:5));
        panelCustomer.setPreferredSize(new Dimension(width:450, height:120));
        panelCustomer.setBorder(BorderFactory.createTitledBorder(title:"Data Pelanggan"));

        JLabel labelNama = new JLabel(text:"Nama :");
        JTextField textNama = new JTextField(columns:30);
        JLabel labelAlamat = new JLabel(text:"Alamat:");
        JTextField textAlamat = new JTextField(columns:30);
        JLabel labelTelp = new JLabel(text:"No HP :");
        JTextField textTelp = new JTextField(columns:30);

        panelCustomer.add(labelNama);
        panelCustomer.add(textNama);
        panelCustomer.add(labelAlamat);
        panelCustomer.add(textAlamat);
        panelCustomer.add(labelTelp);
        panelCustomer.add(textTelp);

        // Panel untuk menu makanan
        JPanel panelMenu = new JPanel();
        panelMenu.setPreferredSize(new Dimension(width:450, height:150));
        panelMenu.setBorder(BorderFactory.createTitledBorder(title:"Menu Makanan"));

        // Harga menu
        int hargaSteak = 100000;
        int hargaSpaghetti = 40000;
        int hargaPizza = 80000;

        JCheckBox checkSteak = new JCheckBox("Steak - Rp " + hargaSteak);
        JCheckBox checkSpaghetti = new JCheckBox("Spaghetti - Rp " + hargaSpaghetti);
        JCheckBox checkPizza = new JCheckBox("Pizza - Rp " + hargaPizza);
    }
}
```

```

        if(!checkSteak.isSelected() && !checkSpaghetti.isSelected() && !checkPizza.isSelected()) {
            JOptionPane.showMessageDialog(frame, message:"Pilih minimal satu menu!");
            return;
        }

        // Buat struk
        StringBuilder struk = new StringBuilder();
        struk.append(str:"=== STRUK PESANAN ===\n\n");
        struk.append(str:"Nama      : ").append(textNama.getText()).append(str:"\n");
        struk.append(str:"Alamat   : ").append(textAlamat.getText()).append(str:"\n");
        struk.append(str:"No HP    : ").append(textTelp.getText()).append(str:"\n\n");
        struk.append(str:"PESANAN:\n");

        int total = 0;
        if(checkSteak.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Steak      Rp ").append(hargaSteak).append(str:"\n");
            total += hargaSteak;
        }
        if(checkSpaghetti.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Spaghetti Rp ").append(hargaSpaghetti).append(str:"\n");
            total += hargaSpaghetti;
        }
        if(checkPizza.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Pizza      Rp ").append(hargaPizza).append(str:"\n");
            total += hargaPizza;
        }

        struk.append(str:"\n=====");
        struk.append(str:"\nTOTAL      : Rp ").append(total);
        struk.append(str:"\n=====");

        strukArea.setText(struk.toString());
    });

    // Tambahkan semua komponen ke frame
    frame.add(panelCustomer);
    frame.add(panelMenu);
    frame.add(labelTotal);
    frame.add(buttonPesan);
    frame.add(scrollPane);

```

```

4      panelMenu.add(checkSteak);
5      panelMenu.add(checkSpaghetti);
6      panelMenu.add(checkPizza);
7
8      // Label untuk total bayar
9      JLabel labelTotal = new JLabel(text:"TOTAL BAYAR: Rp 0");
10     labelTotal.setFont(new Font(name:"Arial", Font.BOLD, size:16));
11
12     // Button pesan
13     JButton buttonPesan = new JButton(text:"PESAN SEKARANG!");
14     buttonPesan.setBackground(Color.GREEN);
15     buttonPesan.setForeground(Color.WHITE);
16
17     // Area untuk struk pesanan
18     JTextArea strukArea = new JTextArea(rows:15, columns:38);
19     strukArea.setEditable(false);
20     JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(strukArea);
21
22     // Fungsi untuk menghitung total
23     ActionListener hitungTotal = e -> {
24         int total = 0;
25         if(checkSteak.isSelected()) total += hargaSteak;
26         if(checkSpaghetti.isSelected()) total += hargaSpaghetti;
27         if(checkPizza.isSelected()) total += hargaPizza;
28         labelTotal.setText("TOTAL BAYAR: Rp " + total);
29     };
30
31     // Tambahkan listener ke checkbox
32     checkSteak.addActionListener(hitungTotal);
33     checkSpaghetti.addActionListener(hitungTotal);
34     checkPizza.addActionListener(hitungTotal);
35
36     // Fungsi untuk button pesan
37     buttonPesan.addActionListener(e -> {
38         // Validasi input
39         if(textNama.getText().isEmpty() || textAlamat.getText().isEmpty() || textTelp.getText().isEmpty()) {
40             JOptionPane.showMessageDialog(frame, message:"Mohon isi semua data pelanggan!");
41             return;
42         }

```

```

        if(!checkSteak.isSelected() && !checkSpaghetti.isSelected() && !checkPizza.isSelected()) {
            JOptionPane.showMessageDialog(frame, message:"Pilih minimal satu menu!");
            return;
        }

        // Buat struk
        StringBuilder struk = new StringBuilder();
        struk.append(str:"=== STRUK PESANAN ===\n\n");
        struk.append(str:"Nama      : ").append(textNama.getText()).append(str:"\n");
        struk.append(str:"Alamat   : ").append(textAlamat.getText()).append(str:"\n");
        struk.append(str:"No HP    : ").append(textTelp.getText()).append(str:"\n\n");
        struk.append(str:"PESANAN:\n");

        int total = 0;
        if(checkSteak.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Steak      Rp ").append(hargaSteak).append(str:"\n");
            total += hargaSteak;
        }
        if(checkSpaghetti.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Spaghetti  Rp ").append(hargaSpaghetti).append(str:"\n");
            total += hargaSpaghetti;
        }
        if(checkPizza.isSelected()) {
            struk.append(str:"- Pizza      Rp ").append(hargaPizza).append(str:"\n");
            total += hargaPizza;
        }

        struk.append(str:"\n=====");
        struk.append(str:"\nTOTAL      : Rp ").append(total);
        struk.append(str:"\n=====");

        strukArea.setText(struk.toString());
    });

    // Tambahkan semua komponen ke frame
    frame.add(panelCustomer);
    frame.add(panelMenu);
    frame.add(labelTotal);
    frame.add(buttonPesanan);
    frame.add(scrollPane);

    // Tampilkan frame
    frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    frame.setLocationRelativeTo(c:null);
    frame.setVisible(b:true);
}

```

## OUTPUT

APLIKASI PEMESANAN

Data Pelanggan

Nama :

Alamat:

No HP :

Menu Makanan

☐ Steak - Rp 100000 ☐ Spaghetti - Rp 40000 ☐ Pizza - Rp 80000

TOTAL BAYAR: Rp 0 PESAN SEKARANG!

**APLIKASI PEMESANAN**

**Data Pelanggan**

Nama : yanto

Alamat: cpi

No HP : 098

**Menu Makanan**

☒ Steak - Rp 100000 ☒ Spaghetti - Rp 40000 ☒ Pizza - Rp 80000

**TOTAL BAYAR: Rp 220000** **PESAN SEKARANG!**

Nama : yanto  
 Alamat : cpi  
 No HP : 098

**PESANAN:**

- Steak Rp 100000
- Spaghetti Rp 40000
- Pizza Rp 80000

=====

**TOTAL : Rp 220000**

=====

## Penjelasan

JFrame sebagai jendela utama dengan ukuran 500 x 600 piksel dan tata letak FlowLayout untuk menyusun elemen secara vertikal. Di dalam frame ini terdapat beberapa panel, seperti Panel Data Pelanggan, yang berfungsi untuk menginput informasi pelanggan berupa nama, alamat, dan nomor telepon. Panel ini memiliki ukuran 450 x 120 piksel dan menggunakan tata letak GridLayout (3x2) untuk menyusun label dan kotak teks (JLabel dan JTextField) secara rapi.

Selanjutnya, ada Panel Menu Makanan dengan ukuran 450 x 150 piksel dan tata letak FlowLayout, yang berisi checkbox (JCheckBox) untuk memilih makanan seperti Steak, Spaghetti, dan Pizza. Total harga pesanan ditampilkan di Label Total Bayar (JLabel), yang ditempatkan di bawah panel makanan. Label ini menampilkan hasil perhitungan otomatis dengan menggunakan font Arial Bold ukuran 16 untuk kemudahan membaca.

Untuk memproses pesanan, terdapat tombol PESAN SEKARANG! (JButton) yang berfungsi memvalidasi input dan menampilkan struk. Hasil struk pesanan ditampilkan di JTextArea, yang memiliki ukuran 38 kolom x 15 baris dan dikelilingi oleh JScrollPane untuk menambahkan fitur pengguliran. Proses interaktif aplikasi ini didukung oleh ActionListener, yang menghitung total harga secara otomatis saat checkbox dicentang, serta menangani validasi dan pengolahan data ketika tombol ditekan. Semua elemen ini digabungkan dalam frame utama dengan ukuran dan tata letak yang sesuai agar aplikasi terlihat rapi dan mudah digunakan.