

**M.LABIBUL MUHSIN**

**NIM 623C0008**

## **LAPORAN APLIKASI PEMESANAN BAJU DENGAN KIVY**

### **Aplikasi Pemesanan Baju dengan Kivy**

#### **1. Deskripsi Aplikasi dan Tema**

##### **Tujuan Aplikasi**

Aplikasi ini merupakan sistem pemesanan baju berbasis desktop yang dikembangkan menggunakan framework Kivy. Aplikasi dirancang untuk memudahkan proses pemesanan baju formal dengan sistem autentikasi pengguna.

##### **Fitur Utama**

- Sistem autentikasi pengguna (login)
- Form pemesanan baju
- Validasi input pengguna
- Antarmuka yang user-friendly

##### **Target Pengguna**

- Pelanggan yang ingin memesan baju formal
- Admin sistem yang mengelola pesanan
- Bisnis fashion yang membutuhkan sistem manajemen pesanan

#### **2. Perancangan Desain Antarmuka (UI/UX)**

##### **Implementasi Layout**

Aplikasi menggunakan beberapa komponen layout Kivy:

1. **BoxLayout** sebagai layout utama dengan orientasi vertikal
2. **ScreenManager** untuk manajemen navigasi antar halaman
3. Kombinasi widget-widget interaktif:
  - TextInput untuk input data
  - Button untuk aksi
  - Label untuk tampilan teks

##### **Struktur Halaman**

1. **Halaman Login**
  - Field username
  - Field password

- Tombol login
- Pesan validasi

## 2. Halaman Pemesanan

- Form data pelanggan
- Pilihan jenis baju
- Tombol submit
- Pesan konfirmasi

## 3. Implementasi Konsep OOP

### Encapsulation

Implementasi encapsulation terlihat dalam pengelolaan data dan method dalam class:

python

```
class RentalScreenManager(ScreenManager):
    Codeium: Refactor | Explain | Generate Docstring | X
    def __init__(self, **kwargs):
        super().__init__(**kwargs)
        self.login_screen = Screen(name="login")
        self.login_screen.add_widget(LoginScreen(self.switch_screen))
        self.add_widget(self.login_screen)

        self.pemesanan_screen = Screen(name="pemesanan")
        self.pemesanan_screen.add_widget(PemesananScreen())
        self.add_widget(self.pemesanan_screen)
```

### Inheritance

Terdapat beberapa implementasi inheritance:

1. LoginScreen mewarisi BoxLayout
2. PemesananScreen mewarisi BoxLayout
3. RentalScreenManager mewarisi ScreenManager
4. RentalApp mewarisi App

### Polymorphism

Polymorphism diimplementasikan melalui method overriding:

- Override method build() di class RentalApp
- Override method \_\_init\_\_() di setiap class

## 4. Fitur CRUD

### Create

- Implementasi pembuatan pesanan baru melalui form pemesanan
- Validasi input sebelum penyimpanan data

### Read

- Menampilkan data input user

- Menampilkan pesan konfirmasi/error

## **Update & Delete**

*Rekomendasi Pengembangan:*

- Menambahkan fitur edit pesanan
- Menambahkan fitur pembatalan pesanan
- Implementasi database untuk penyimpanan permanen

## **5. Tantangan dan Solusi**

### **Tantangan yang Dihadapi**

1. **Manajemen State**
  - Perpindahan antar screen
  - Penyimpanan data sementara
2. **Validasi Input**
  - Memastikan semua field terisi
  - Validasi format email
3. **UI/UX**
  - Layout responsif
  - Feedback visual untuk user

### **Solusi yang Diterapkan**

1. **Manajemen State**
  - Implementasi ScreenManager untuk navigasi
  - Callback function untuk komunikasi antar screen
2. **Validasi Input**
  - Pengecekan field kosong
  - Pesan error yang informatif
3. **UI/UX**
  - Penggunaan BoxLayout untuk layout responsif
  - Label berwarna untuk feedback visual

## **6. Kesimpulan dan Refleksi**

### **Kesimpulan**

Aplikasi berhasil mengimplementasikan:

- Sistem autentikasi dasar

- Form pemesanan interaktif
- Konsep OOP
- UI/UX yang user-friendly

### **Saran Pengembangan**

#### **1. Keamanan**

- Implementasi sistem autentikasi yang lebih kuat
- Enkripsi password

#### **2. Database**

- Integrasi dengan database
- Penyimpanan data permanen

#### **3. Fitur Tambahan**

- Sistem manajemen stok
- Riwayat pesanan
- Fitur pembayaran

### **Refleksi Pembelajaran**

Pengembangan aplikasi ini memberikan pengalaman dalam:

1. Implementasi framework Kivy untuk desktop application
2. Penerapan konsep OOP dalam pengembangan aplikasi
3. Perancangan UI/UX yang user-friendly
4. Manajemen state dan navigasi dalam aplikasi desktop