

**LAPORAN PRAKTIKUM 1**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)**



**OLEH**

**Jovantri Immanuel Gulo**

**2411532014**

**DOSEN PENGAMPU**

**Nurfiah, S.ST, M.Kom.**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**DEPARTEMEN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**2025**

## A. Pendahuluan

Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) merupakan paradigma pemrograman yang berfokus pada konsep bahwa objek sebagai representasi dari entitas di dunia nyata yang punya atribut dan perilaku. Pandangan ini memudahkan pengembang atau developer dalam membangun perangkat lunak yang terstruktur, modular, teratur, dan mudah dipelihara. Dalam Pemrograman Berorientasi Objek, terdapat pemahaman konsep dasar seperti class, object, inheritance (pewarisan), polymorphism, encapsulation, dan abstraction beserta dengan penerapannya dalam bahasa pemrograman Java. Pada praktikum ini, akan dibuat GUI atau Graphical User Interface yang menerapkan/mengimplementasikan konsep dari Pemrograman Berorientasi Objek itu sendiri.

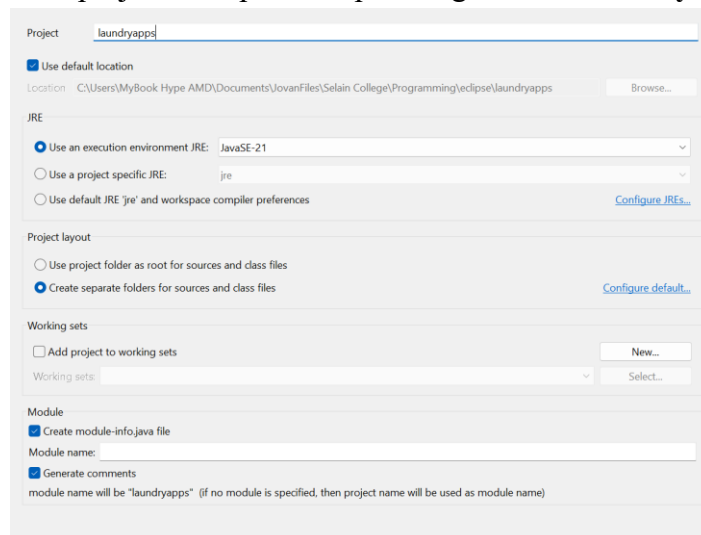
## B. Tujuan

Tujuan praktikum ini yaitu mahasiswa mampu membuat class, object, encapsulation, constructor dan method menggunakan bahasa pemrograman Java dan menerapkannya pada aplikasi manajemen laundry, adapun pada praktikum ini mahasiswa akan mempelajari beberapa poin yaitu :

1. Membuat class, object, encapsulation, constructor, dan method untuk aplikasi laundry. Seperti class User, Costumer, Service, dan Order
2. Membuat desain antarmuka aplikasi laundry login dan halaman utama
3. Mampu menggunakan method pada JFrame/tampilan aplikasi
4. Mampu membuat fungsi berpindah dari tampilan login ke halaman utama

## C. Langkah-langkah

1. Buat project baru pada eclipse dengan nama **laundryapps**



2. Buat 2 buah package pada directory src dengan nama **model** dan **ui**



3. Buat class baru pada package model dengan nama **User**

- model
    - Costumer.java
    - Order.java
    - Service.java
    - User.java

4. Membuat attribut class User, yaitu id, nama, username, dan password  
 String id, nama, username, password;
5. Membuat setter dan getter attribut User, method tersebut berfungsi untuk memasukkan/mengubah dan menampilkan value dari suatu objek

```

6 public String getId() {
7     return id;
8 }
9
10 public void setId(String id) {
11     this.id = id;
12 }
13
14 public String getName() {
15     return nama;
16 }
17
18 public void setName(String nama) {
19     this.nama = nama;
20 }
21
22 public String getUsername() {
23     return username;
24 }
25
26 public void setUsername(String username) {
27     this.username = username;
28 }
29
30 public String getPassword() {
31     return password;
32 }
33
34 public void setPassword(String password) {
35     this.password = password;
36 }

```

6. Membuat method login yang nantinya akan digunakan saat pengguna akan melakukan login ke dalam aplikasi.

```

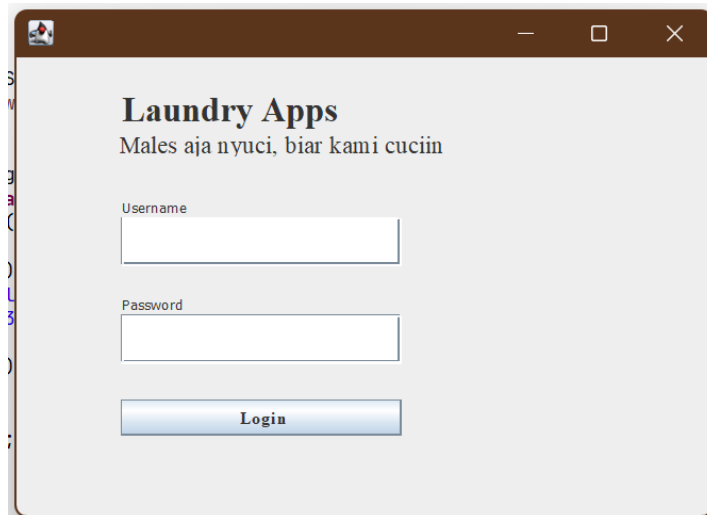
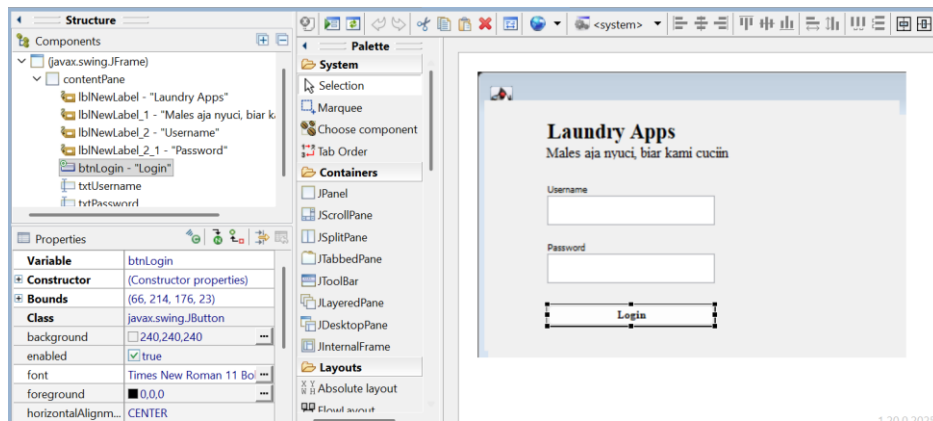
38 public static boolean login(String username, String password) {
39     boolean isLoggin = false;
40     User user = new User();
41     user.setId("1");
42     user.setName("Fulan");
43     user.setUsername("fulan");
44     user.setPassword("12345");
45
46     if(user.getUsername().equalsIgnoreCase(username) && user.getPassword().equalsIgnoreCase(password)) {
47         isLoggin = true;
48     } else {
49         isLoggin = false;
50     }
51     return isLoggin;
52 }

```

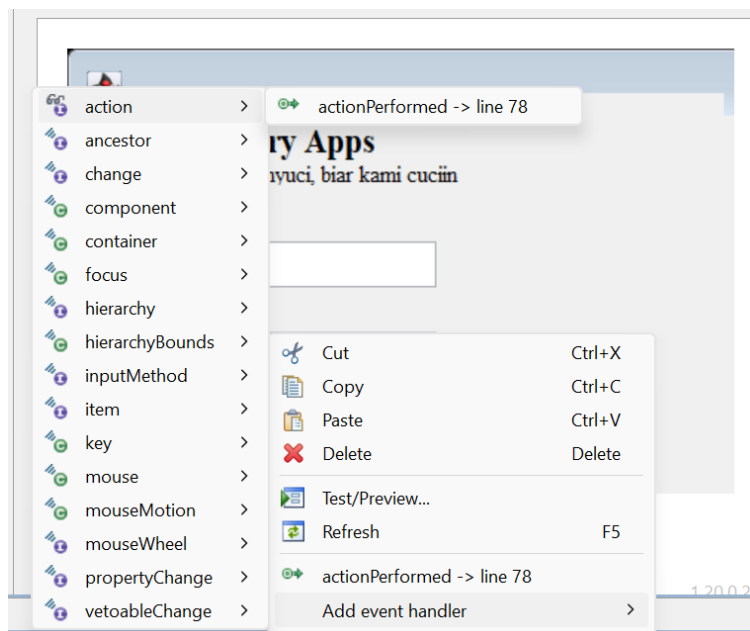
7. Selanjutnya, membuat JFrame baru pada package ui dengan nama **LoginFrame**

- ui
    - LoginFrame.java

8. Kemudian dengan menggunakan beberapa elemen dari WindowBuilder, buat design hingga menjadi seperti ini



9. Kemudian pada button **Login**, klik kanan dan pilih **add event handler >> action >> actionPerformed**



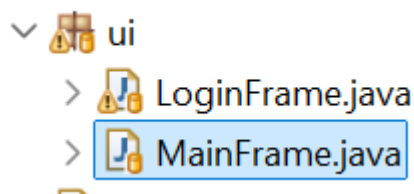
10. Kemudian panggil method login pada class User dengan mengirimkan parameter yang diambil dari txtUsername dan txtPassword, jika cocok maka akan tampil halaman utamanya atau **mainFrame** nya.

```

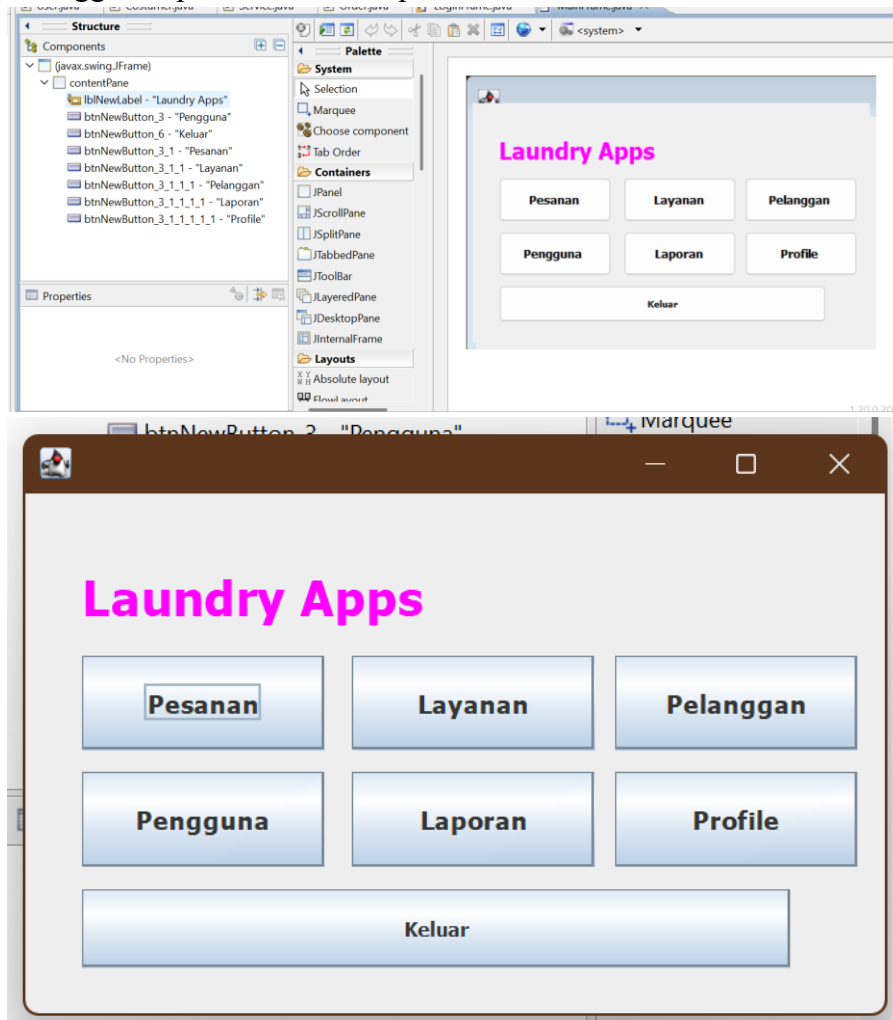
77 JButton btnLogin = new JButton("Login");
78 btnLogin.addActionListener(new ActionListener() {
79     public void actionPerformed(ActionEvent e) {
80         if(User.login(txtUsername.getText(), txtPassword.getText())) {
81             new MainFrame().setVisible(true);
82             dispose();
83         } else {
84             JOptionPane.showMessageDialog(null, "Login Gagal.");
85         }
86     }
87 });

```

11. Buat sebuah JFrame baru pada package ui dengan nama mainFrame

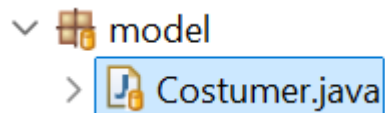


12. Desain dengan menggunakan elemen-elemen yang ada pada WindowBuilder sehingga tampil mainFrame seperti berikut



#### D. Langkah-langkah Latihan/Tugas

1. Saya memilih untuk menjelaskan tugas/latihan nomor 1, yaitu mengenai **Customer**
2. Buat terlebih dahulu class pada package model dengan nama **Customer**



3. Deklarasikan nama-nama valuenya

```
String id, nama, alamat, nomor_hp;
```

4. Buat setter dan getter untuk **id** yaitu setter id (setId) dan getter id (getId)

```
6 public void setId(String id) {  
7     this.id = id;  
8 }  
9  
10 public String getId() {  
11     return id;  
12 }
```

5. Buat setter dan getter untuk atribut **nama** yaitu setter nama (setName) dan getter nama (getName)

```
14 public void setName(String nama) {  
15     this.nama = nama;  
16 }  
17  
18 public String getName() {  
19     return nama;  
20 }
```

6. Buat setter dan getter untuk atribut **alamat** yaitu setter alamat (setAlamat) dan getter alamat (getAlamat)

```
22 public void setAlamat(String alamat) {  
23     this.alamat = alamat;  
24 }  
25  
26 public String getAlamat() {  
27     return alamat;  
28 }
```

7. Buat setter dan getter untuk atribut **nomor\_hp** yaitu setter nomor hp (setNomor\_hp) dan getter nomor hp (getNomor\_hp)

```
30 public void setNomor_hp(String nomor_hp) {  
31     this.nomor_hp = nomor_hp;  
32 }  
33  
34 public String getNomor_hp() {  
35     return nomor_hp;  
36 }
```