

**LAPORAN PRAKTIKUM 1**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**



**Oleh:**

**Nama : Arkan Ubaidillah Warman**

**NIM : 2411537001**

**Dosen Pengampu : Nurfiah,S.ST,M.Kom**

**DEPARTEMEN INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERITAS ANDALAS**  
**PADANG**

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Dalam pemrograman berorientasi objek (PBO), konsep **class**, **object**, **constructor**, **dan method** merupakan dasar yang sangat penting. Java sebagai bahasa yang mendukung PBO sepenuhnya menyediakan fitur ini agar program dapat lebih terstruktur, mudah dikembangkan, dan reusable. Dengan memanfaatkan class sebagai blueprint, object sebagai representasi nyata, constructor untuk inisialisasi, serta method untuk mendefinisikan perilaku, maka sebuah aplikasi dapat dibuat lebih modular.

Penggunaan IDE seperti **Eclipse** membantu mahasiswa dalam memahami serta mengimplementasikan konsep-konsep tersebut karena menyediakan fasilitas pembuatan project, package, hingga pengelolaan class secara terorganisir.

### 2. Tujuan Percobaan

- Membuat class, object, encapsulation, constructor, dan method untuk aplikasi laundry seperti class User, Service dan order
- Membuat desain antarmuka aplikasi laundry login dan halaman utama
- Mampu menggunakan method pada JFrame
- Mampu membuat fungsi berpindah dari tampilan login ke halaman utama

### 3. Alat dan Bahan

- Laptop yang sudah terinstall Eclipse

### 4. Landasan Teori

#### a. Class

Class merupakan sekumpulan objek yang memiliki karakteristik/sifat/behavior dan properties/atribut yang sama, class juga bisa disebut sebagai template/blueprint dari objek yang akan dibuat. Misalkan misalkan ada class mahasiswa, yaitu nama-nama mahasiswa misalkan fulan merupakan sebuah object.

Sebuah class bukan sebuah entitas didalam dunia nyata melainkan sebagai blueprint untuk membuat suatu objek, class didalam java dapat berisi Data Member, Method, Constructor, Nested Class dan Interface.

#### b. Object

Object merupakan representasi entitis yang ada pada dunia nyata, sebuah object terdiri dari :

- State merepresentasikan attribute dari sebuah object
- Behavior merepresentasikan method dari sebuah object

- Identity nama yang unik sebuah objek dan digunakan untuk interaksi dengan objek lain.

#### c. Method

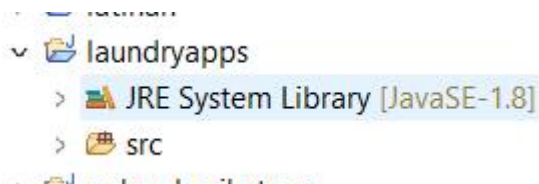
Method merupakan sebuah blok kode yang dapat dijalankan berulang kali, sehingga lebih terorganisir dan dapat digunakan Kembali, contoh method yang disediakan oleh java adalah method main(), equals(), toString() dll.

#### d. Constructor

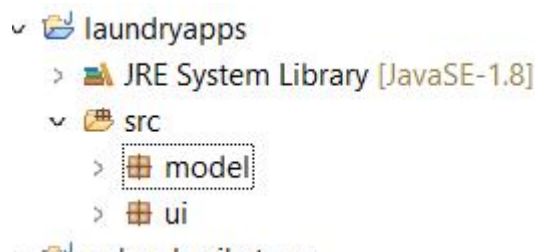
Constructor yaitu blok kode yang mirip dengan method, menggunakan kata kunci new Ketika akan membuat sebuah object, nama constructor harus sama dengan nama class.

### B. LANGKAH – LANGKAH

1. Buat proyek baru menggunakan nama laundryapps



2. Buat package src dan ui



3. Buat class baru pada package model dengan menggunakan nama “User”
4. Lalu buat attribute class user : String id,nama ,username, password

```

1 package model;
2
3 public class User {
4     String id,nama,username,password;
5 }

```

5. Lalu buat setter dan getter attribut user

```

6 public String getId() {
7     return id;
8 }
9
10 public void setId(String string) {
11     this.id = string;
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 }
37

```

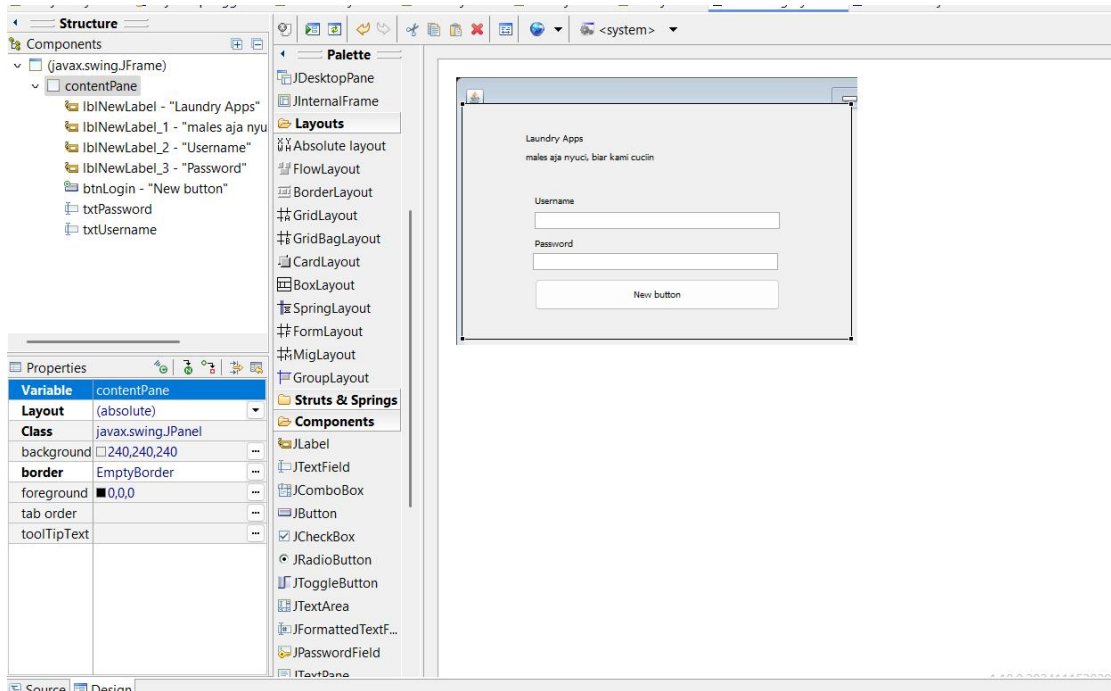
## 6. Lalu buat method agar pengguna bisa masuk aplikasi

```

38
39 public static boolean login(String username, String password) {
40     boolean isLogin = false;
41
42     User user = new User();
43     user.setId("1");
44     user.setName("fulan");
45     user.setUsername("fulan");
46     user.setPassword("12345");
47     if (user.getUsername().equalsIgnoreCase(username) && user.getPassword().equalsIgnoreCase(password)) {
48         isLogin = true;
49     } else {
50         isLogin = false;
51     }
52
53     return isLogin;
54 }
55 }
56

```

## 7. Selanjutnya untuk membuat tampilan pada halaman login ,buat JFrame pada package model,lalu desain sesuai gambar berikut ini,lalu ubah id dan keterangan nnya menjadi txtUsername,txtPassword dan btnLogin



8. Selanjutnya klik kanan button → add event handler → action  
→ actionPerformed

9. Selanjutnya panggil method pada source code

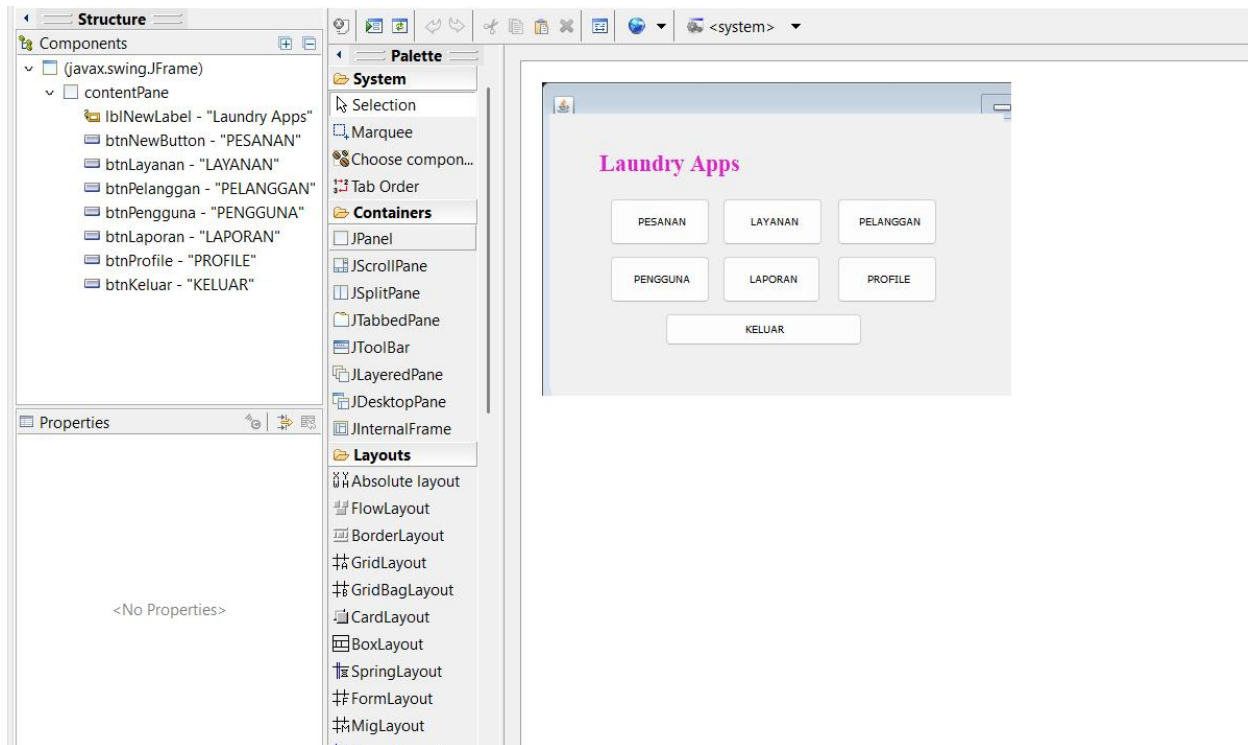
```

JButton btnLogin = new JButton("New button");
btnLogin.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        if(User.Login(txtUsername.getText(), txtPassword.getText() )) {
            new MainFrame().setVisible(true);
            dispose();
        }else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Login gagal");
        }
    }
});

```

10. Pada new MainFrame().setVisible(true); masih error karena belum ada frame MainFrame.java

11. Selanjutnya membuat tampilan halaman utama menggunakan JFrame baru dengan nama MainFrame.java pada package ui



### C. TUGAS/LATIHAN

1. Buatlah class dengan nama Costumer dengan attribute id, nama, Alamat dan nomor hp, buatkan setter dan getter untuk menambahkan object Costumer
  - a. Buat class Costumer.java , lalu buat attribute class Costumer : id , nama , alamat,nomorhp

```

1 package praktikum1;
2
3 public class Costumer {
4     String id, nama, alamat, nomorHp;
5
6
7

```

- b. Buat setter dan getter nya

```

7
8
9 public String getId() {
10     return id;
11 }
12 public void setId(String id) {
13     this.id = id;
14 }
15
16 public String getName() {
17     return nama;
18 }
19 public void setName(String nama) {
20     this.nama = nama;
21 }
22
23 public String getAddress() {
24     return alamat;
25 }
26 public void setAddress(String alamat) {
27     this.alamat = alamat;
28 }
29
30 public String getPhoneNumber() {
31     return nomorHp;
32 }
33 public void setPhoneNumber(String nomorHp) {
34     this.nomorHp = nomorHp;
35 }
36
37

```

Outline

- Costum
  - id : S
  - nam
  - alarr
  - nom
  - gettk
  - setId
  - getN
  - setN
  - getA

c. Selanjutnya buat method nya

```

public static boolean login(String id, String nama) {
    boolean isLogin = false;

    Costumer costumer = new Costumer();
    costumer.setId("1");
    costumer.setName("Arkan");
    costumer.setAddress("Padang");
    costumer.setPhoneNumber("087842184809");

    if (costumer.getId().equalsIgnoreCase(id) &&
        costumer.getName().equalsIgnoreCase(nama)) {
        isLogin = true;
    } else {
        isLogin = false;
    }

    return isLogin;
}
}

```

d. Lalu buat class baru agar bisa di run kan dengan nama class TestCostumer.java

```

1 package praktikum1;
2
3 public class TestCostumer {
4     public static void main(String[] args) {
5         if (Costumer.login("1", "Arkan")) {
6             System.out.println("Login Costumer Berhasil!");
7         } else {
8             System.out.println("Login Costumer Gagal!");
9         }
10    }
11 }
12

```

- e. Lalu selanjutnya bisa di run kan,jika dirun-kan maka akan menghasilkan output seperti ini:

```
<terminated> TestCostumer [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\javaw.exe (1 Sep 2025 14:53:37 – 14:53:38) [pid: 33296]  
Login Costumer Berhasil!
```

- f. Jikalau pada TestCustomer.java, id dan nama nya berbeda maka akan muncul ketika dirun “Login Costumer Gagal!”



#### **D. KESIMPULAN**

1. Class berfungsi sebagai blueprint untuk membuat object.
2. Object adalah representasi nyata dari class yang dapat digunakan dalam program.
3. Constructor mempermudah inisialisasi atribut object secara langsung saat object dibuat.
4. Method mendefinisikan perilaku object sehingga program lebih modular dan reusable.
5. Dengan bantuan Eclipse IDE, implementasi konsep dasar PBO dapat dilakukan lebih mudah, terstruktur, dan efisien.