

LAPORAN PRATIKUM PEKAN 9
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Disusun Oleh:

Rifqi Aditya

2511533002

Dosen Pengampu :

Dr. Wahyudi, S.T, M.T

Asisten Praktikum :

Rahmad Dwirizki Olders



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan praktikum mata kuliah Algoritma dan Pemrograman dengan judul “*Laporan Cuaca*”.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas praktikum sekaligus sebagai sarana pembelajaran dalam memahami dasar-dasar pemrograman menggunakan bahasa Java. Melalui praktikum ini, penulis dapat mempelajari penggunaan tipe data dasar seperti *integer*, *float*, *char*, dan *boolean*, serta bagaimana menampilkan informasi ke layar menggunakan perintah `System.out.println`.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu, asisten praktikum, serta rekan-rekan yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca, khususnya dalam memperdalam pemahaman tentang pemrograman dasar dengan Java.

Padang, 26 September 2025

Penulis

Daftar Pustaka

BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Tujuan	4
BAB II PEMBAHASAN.....	4
2.1 Pembuatan Program Calculator	5
2.1.1 Pembuatan Tampilan UI.....	5
2.1.2 Uraian Program.....	5
2.2.2 Output.....	7
BAB III	9
DAFTAR PUSTAKA	9

BAB I **PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

Modul Praktikum Pekan 9 berfokus pada implementasi *WindowBuilder* untuk membangun aplikasi kalkulator berbasis antarmuka grafis (GUI). Program ini dirancang untuk berjalan pada jendela terpisah—bukan pada konsol—sehingga lebih interaktif dan mudah digunakan oleh pengguna umum.

1.2 Tujuan

1. Merancang antarmuka pengguna (*User Interface*) aplikasi kalkulator menggunakan perangkat bantu *WindowBuilder*. Memahami fitur-fitur dasar dalam Window Builder
2. Mengimplementasikan kode program (*coding*) agar logika kalkulator dapat berfungsi dengan baik.

1.3 Manfaat

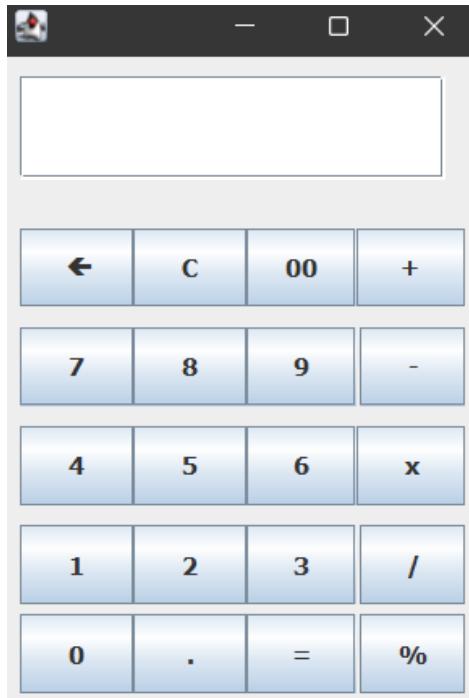
1. Mahasiswa dapat membuat tampilan UI
2. Mahasiswa dpat mengetahui apa saja fitur fitur dasar dalam pembuatann UI
3. Mendapat pengalaman dalam mengintegrasikan Pembuatan UI

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Pembuatan Program Calculator

Pada praktikum ini, akan dilakukan perancangan tampilan visual untuk program kalkulator. Proses desain ini akan memanfaatkan fitur "**WindowBuilder**".

2.1.1 Pembuatan Tampilan UI



- Pada tampilan output untuk tampilan operasi menggunakan komponen JTextField
- Pada Tombol angka dan operasi lainnya menggunakan komponen JButton

2.1.2 Uraian Program

- Double click di Salah satu bottun di menu design, sebagai contoh kita pakai "btn0".
- Lalu tambahkan code seperti gambar dibawah ini.

```
 JButton btn0 = new JButton("0");
btn0.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String number=textField.getText()+btn0.getText();
        textField.setText(number);
    }
}
```

- Kode tersebut berfungsi untuk mengambil teks dari JButton dan menambahkannya ke dalam JTextField. **Perhatian:** Pastikan metode btn0.getText() disesuaikan dengan variabel tombol angka yang sedang dikerjakan.
- Ulangi langkah tersebut untuk seluruh tombol angka dan tanda titik (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 00, .).
- Pada menu clear kita menggunakan program seperti di bawah :

```
 JButton btnClear = new JButton("C");
btnClear.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        textField.setText(null);
    }
})
```

Fungsi nya yaitu untuk menghapus semua angka yang ada pada textField

- Untuk menghapus 1 angka atau 1 karakter kita menggunakan program di bawah

```
 JButton btnBack = new JButton("\u21d2");
btnBack.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String backSpace=null;
        if(textField.getText().length()>0) {
            StringBuilder str=new StringBuilder(textField.getText());
            str.deleteCharAt(textField.getText().length()-1);
            backSpace=str.toString();
            textField.setText(backSpace);
        }
    }
})
```

- lalu kita akan membuat 4 variabel yaitu :

```
double first;
double second;
double result;
String operation;
String answer;
```

- Kembali ke menu desain, lalu klik ganda pada tombol operasi (contoh: btnPlus).

```
 JButton btnPlus = new JButton("+");
btnPlus.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        first=Double.parseDouble(textField.getText());
        textField.setText("");
        operation="+";
    }
})
```

Lakukan hal yang sama untuk seluruh tombol operasi (+, -, *, /, %) dan sesuaikan simbol operasi dalam kode program dengan tombol yang bersangkutan.

- **Tombol Sama Dengan (=):** Masukkan kode penyelesaian logika perhitungan seperti pada contoh di bawah ini.

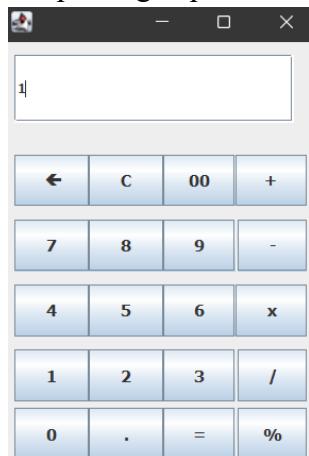
```

btnhasil.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String answer;
        second=Double.parseDouble(textField.getText());
        if(operation=="+") {
            result=first+second;
            answer=String.format("%.2f", result);
            textField.setText(answer);
        }else if(operation=="-") {
            result=first-second;
            answer=String.format("%.2f", result);
            textField.setText(answer);
        }else if(operation=="*") {
            result=first*second;
            answer=String.format("%.2f", result);
            textField.setText(answer);
        }else if(operation=="/") {
            result=first/second;
            answer=String.format("%.2f", result);
            textField.setText(answer);
        }else if(operation=="%") {
            result=first%second;
            answer=String.format("%.2f", result);
            textField.setText(answer);
        }
    }
}

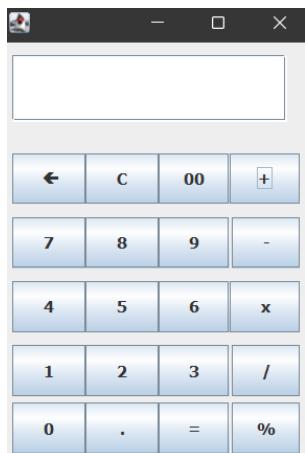
```

2.2.2 Output

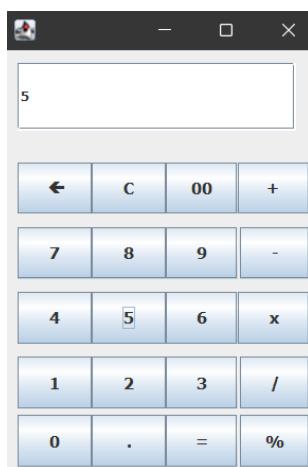
1.input angka pertama



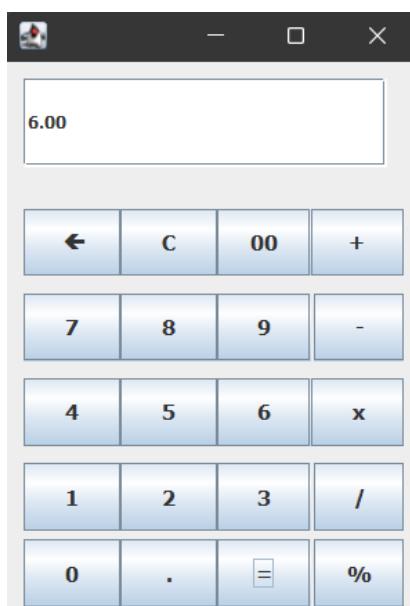
2.Input Operator penjumlahan



3.Input angka ke 2



4.Hasil



BAB III

KESIMPULAN

Melalui praktikum ini, kita dapat memahami dan mempraktikkan cara pembuatan User Interface (UI) pada aplikasi Java. Secara keseluruhan, tujuan praktikum ini telah tercapai, yaitu memperkenalkan WindowBuilder pada Eclipse IDE. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk beralih dari pengembangan program berbasis teks (console) ke program berbasis grafis yang lebih interaktif dan mudah dipahami oleh pengguna umum.

Pemahaman ini menjadi landasan penting untuk topik pemrograman Java tingkat lanjut. Dengan demikian, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan aplikasi dengan antarmuka yang sesuai kebutuhan. Demikian laporan praktikum pekan ke-9 ini saya susun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Deitel, P. J. (2018). *Java: How to Program, Early Objects*.
- [2] Horstmann, C. S. (2019). *Core Java Volume I--Fundamentals*.
- [3] Rosihan Ari Yuana, S. M. (2022). *Pemrograman Java*.

