

**LAPORAN TUGAS PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**  
**PROGRAM OPERATOR ASSIGNMENT**

Disusun Oleh:

Rahmat Ananda Nazar

2511532008

Dosen Pengampu : Dr. Wahyudi S.T M.T

Asisten Praktikum : Muhammad Zaki Al Hafiz



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

## A. PSEUDOCODE

### Program OperatorAssignment

Program GUI untuk melakukan operasi assignment ( $+=$ ,  $-=$ ,  $*=$ ,  $/=$ ,  $\%=$ )

#### Deklarasi

Hasil : Double  
a, c : integer

#### Algoritma

Hasil  $\leftarrow$  0

**Input**(Input1)

**If** (Input1 Kosong) Then

    Output("Peringatan: Bilangan Harus Di Isi")

**Else**

    a  $\leftarrow$  toInteger(Input1)

    c  $\leftarrow$  getSelectedIndex(Operator)

    {Index c: 0= $+=$ , 1= $-=$ , 2= $*=$ , 3= $/=$ , 4= $\%=$ }

**If** (c = 0) Then

        Hasil  $\leftarrow$  Hasil + a     ( $+=$ )

**Else If** (c = 1) Then

        Hasil  $\leftarrow$  Hasil - a     ( $-=$ )

**Else If** (c = 2) Then

        Hasil  $\leftarrow$  Hasil \* a     ( $*=$ )

**Else If** (c = 3) Then

        Hasil  $\leftarrow$  Hasil / a     ( $/=$ )

**Else If** (c = 4) Then

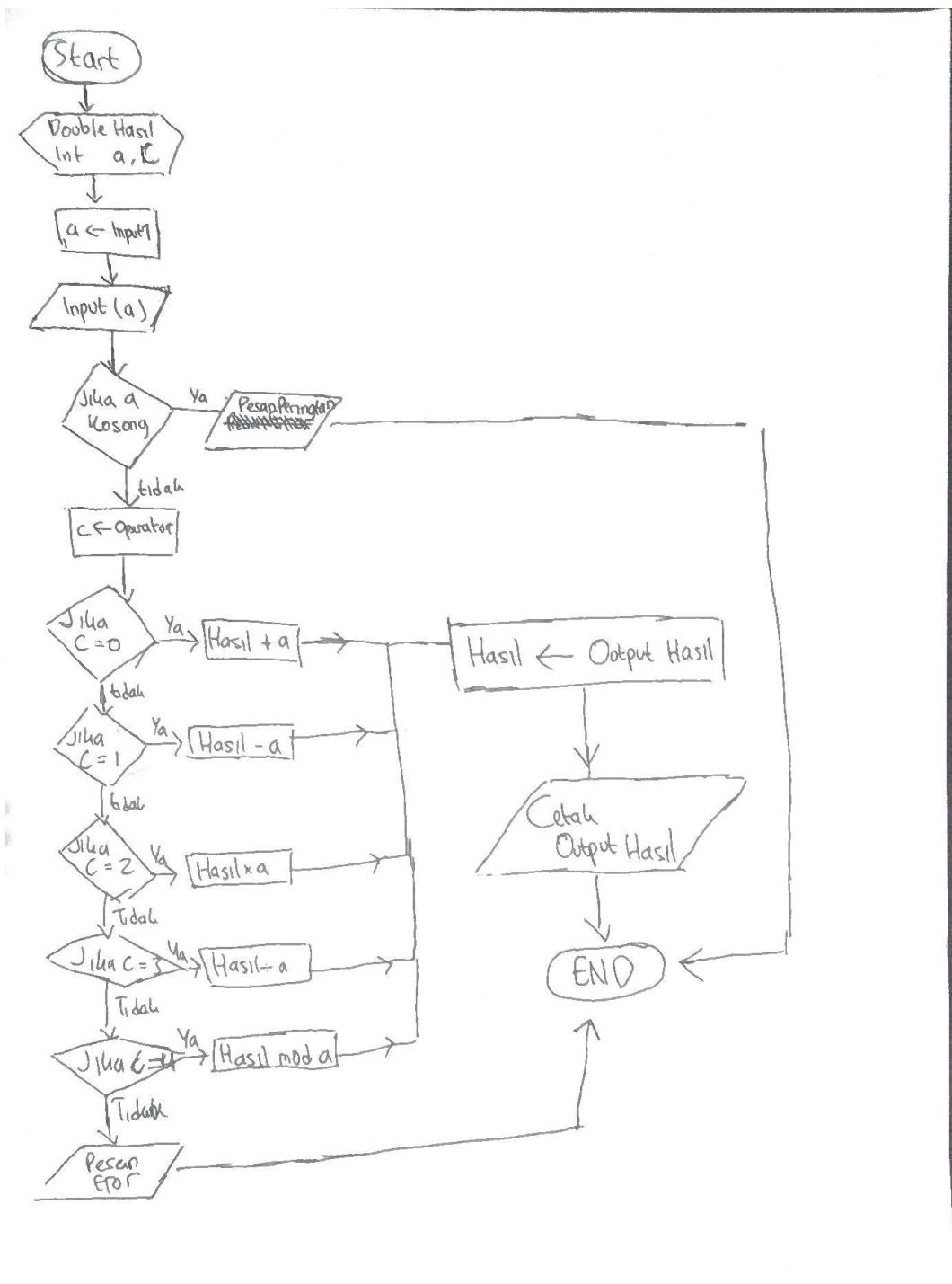
        Hasil  $\leftarrow$  Hasil % a     ( $\%=$ )

    EndIf

**Output**(Hasil) toTexfield

EndIf

## B. FLOWCHART



## C. KODE PROGRAM

```
1 package Pekan8_2511532008;
2
3 import java.awt.EventQueue;
4
5 import javax.swing.JFrame;
6 import javax.swing.JPanel;
7 import javax.swing.border.EmptyBorder;
8 import java.awt.Color;
9 import javax.swing.JLabel;
10 import javax.swing.JOptionPane;
11 import java.awt.Font;
12 import javax.swing.JTextField;
13 import javax.swing.JComboBox;
14 import javax.swing.DefaultComboBoxModel;
15 import javax.swing.JButton;
16 import java.awt.event.ActionListener;
17 import java.awt.event.ActionEvent;
18
19 public class TugasOperatorAssignment_2511532008 extends JFrame {
20
21
22     private static final long serialVersionUID = 1L;
23     private JPanel contentPane;
24     private JTextField Input1;
25     private JTextField OutputHasil;
26     double Hasil=0;
27
28     private void pesanPeringatan(String pesan) {
29         JOptionPane.showMessageDialog(this, pesan,"Peringatan",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
30     }
31     private void pesanError(String pesan) {
32         JOptionPane.showMessageDialog(this, pesan,"Kesalahan",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
33     }
34 }
35
36 public static void main(String[] args) {
37     EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
38         public void run() {
39             try {
40                 TugasOperatorAssignment_2511532008 frame = new TugasOperatorAssignment_2511532008();
41                 frame.setVisible(true);
42             } catch (Exception e) {
43                 e.printStackTrace();
44             }
45         }
46     });
47 }
48
49 public TugasOperatorAssignment_2511532008() {
50     setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
51     setBounds(100, 100, 450, 300);
52     contentPane = new JPanel();
53     contentPane.setBackground(new Color(128, 0, 64));
54     contentPane.setBorder(new EmptyBorder(5, 5, 5, 5));
55     setContentPane(contentPane);
56     contentPane.setLayout(null);
57
58     JLabel TxtLabel1 = new JLabel("Bilangan 1");
59     TxtLabel1.setForeground(new Color(255, 255, 255));
60     TxtLabel1.setFont(new Font("Unispace", Font.PLAIN, 13));
61     TxtLabel1.setBounds(23, 80, 104, 43);
62     contentPane.add(TxtLabel1);
63
64     Input1 = new JTextField();
65     Input1.setBounds(118, 93, 96, 19);
66     contentPane.add(Input1);
67     Input1.setColumns(10);
68
69     JLabel TxtLabel2 = new JLabel("Assignment");
70     TxtLabel2.setForeground(Color.WHITE);
71     TxtLabel2.setFont(new Font("Unispace", Font.PLAIN, 13));
72     TxtLabel2.setBounds(23, 133, 104, 43);
73     contentPane.add(TxtLabel2);
74
75     JComboBox Operator = new JComboBox();
76     Operator.setModel(new DefaultComboBoxModel(new String[]{"+", "-", "*", "/", "%"}));
77     Operator.setBounds(118, 145, 96, 21);
78     contentPane.add(Operator);
79
80     OutputHasil = new JTextField();
81     OutputHasil.setColumns(10);
82     OutputHasil.setBounds(118, 199, 96, 19);
83     contentPane.add(OutputHasil);
84
85     JLabel TxtHasil = new JLabel("Hasil");
86     TxtHasil.setForeground(Color.WHITE);
87     TxtHasil.setFont(new Font("Unispace", Font.PLAIN, 13));
88     TxtHasil.setBounds(23, 186, 104, 43);
89     contentPane.add(TxtHasil);
90
91     JLabel JUDUL = new JLabel("OPERATOR ASSIGNMENT");
92     JUDUL.setForeground(Color.WHITE);
93     JUDUL.setFont(new Font("Unispace", Font.PLAIN, 15));
94     JUDUL.setBounds(118, 25, 198, 43);
95     contentPane.add(JUDUL);
96 }
```

```

97         JButton Proses = new JButton("Execute");
98         Proses.addActionListener(new ActionListener() {
99             public void actionPerformed(ActionEvent e)
100            {
101                if (Input1.getText().trim().isEmpty()) {
102                    pesanPeringatan ("Bilangan Harus Di Isi");
103                } else {
104                    try {int a = Integer.parseInt(Input1.getText());
105                        int c = Operator.getSelectedIndex();
106
107                        if (c==0) {
108                            Hasil+=a;}
109                        else if (c==1) {
110                            Hasil-=a;}
111                        else if (c==2) {
112                            Hasil*=a;}
113                        else if (c==3) {
114                            Hasil/=a;}
115                        else if (c==4) {
116                            Hasil%=a;}
117                    } catch (NumberFormatException ex) {
118                        pesanError ("Bilangan 1 harus diisi angka");
119                    } OutputHasil.setText(String.valueOf(Hasil));
120                }
121            }
122        });
123        Proses.setBackground(new Color(255, 255, 255));
124        Proses.setBounds(242, 146, 104, 19);
125        contentPane.add(Proses);
126

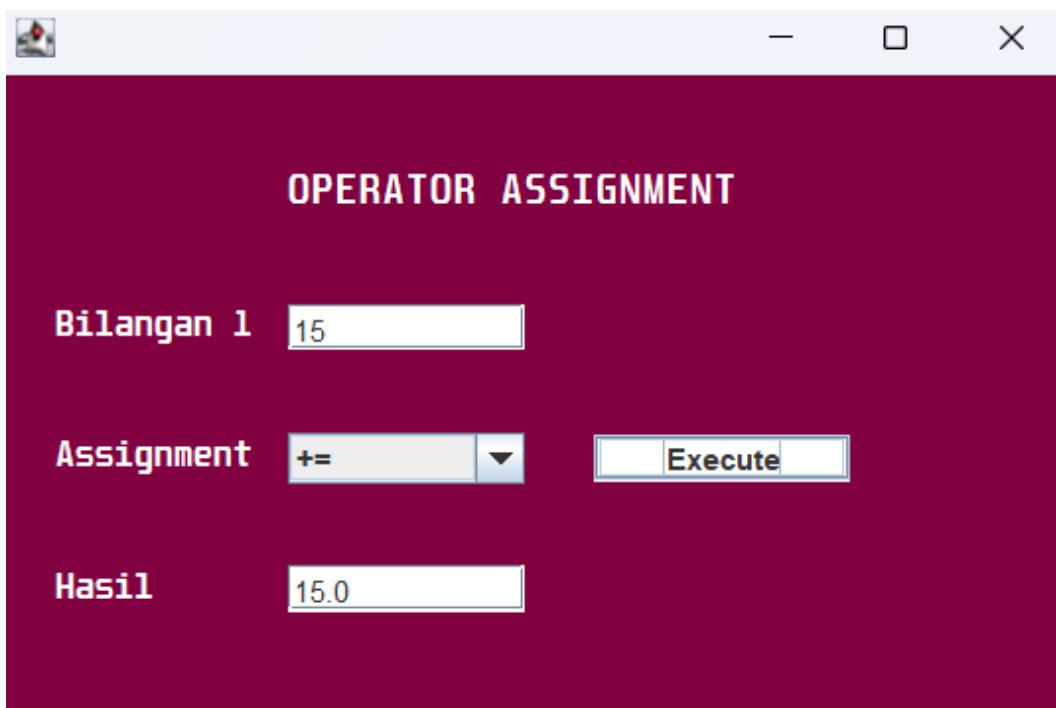
```

## D. PENJELASAN PROGRAM

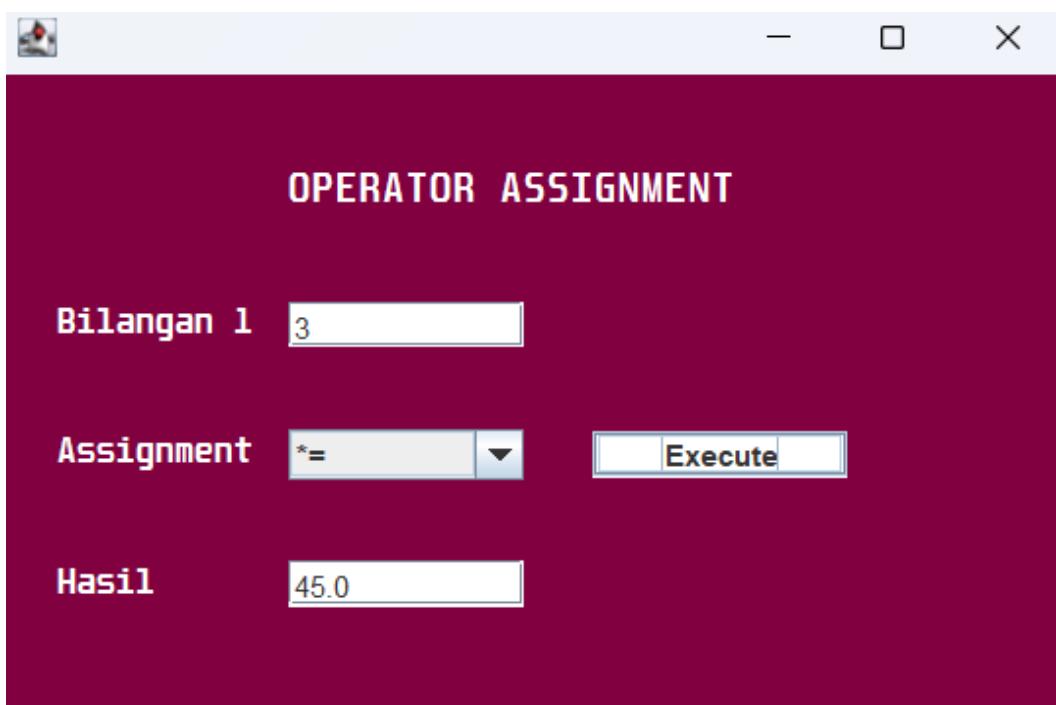
Sistem yang dibuat adalah sebuah program yang melakukan operasi aritmatika menggunakan operator assignment lalu program ditampilkan kepada User yang dibuat menggunakan tools GUI window builder. Operator Assignment disini berguna untuk membuat sebuah variabel bisa diperbarui walau hanya dengan 1 variabel input.

Pertama diminta input dari user untuk measukan 1 angka yang akan disimpan pada variabel Hasil yang awalnya bernilai 0. User akan memilih sendiri operator assignment apa yang akan dikerjakan, Variabel Hasil akan selalu terupdate Ketika user terus memasukan angka dan memilih operator yang berbeda sehingga program akan terus berjalan dan mengupdate nilainya.

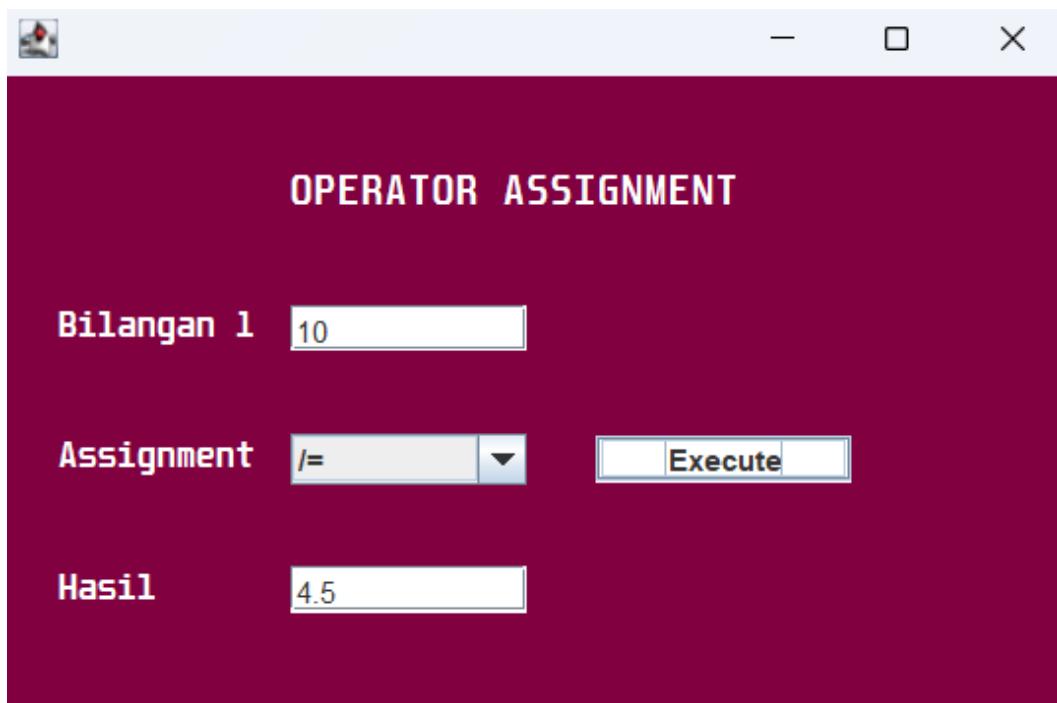
## E. OUTPUT PROGRAM



Ketika di inputkan nilai pertama kali variabel Hasil masih bernilai 0 akan terupdate dengan input dan operator yang kita berikan.



Setelah kita melakukan input angka selanjutnya dan memilih operator yang berbeda, maka nilai pada variabel hasil akan diperbarui dan akan melanjutkan perhitungannya (tidak akan ter reset).



Proses ini akan terus berlanjut dan variabel Hasil akan terus memperbarui nilainya sesuai dengan penggunaan Operator Assignment itu sendiri