

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**

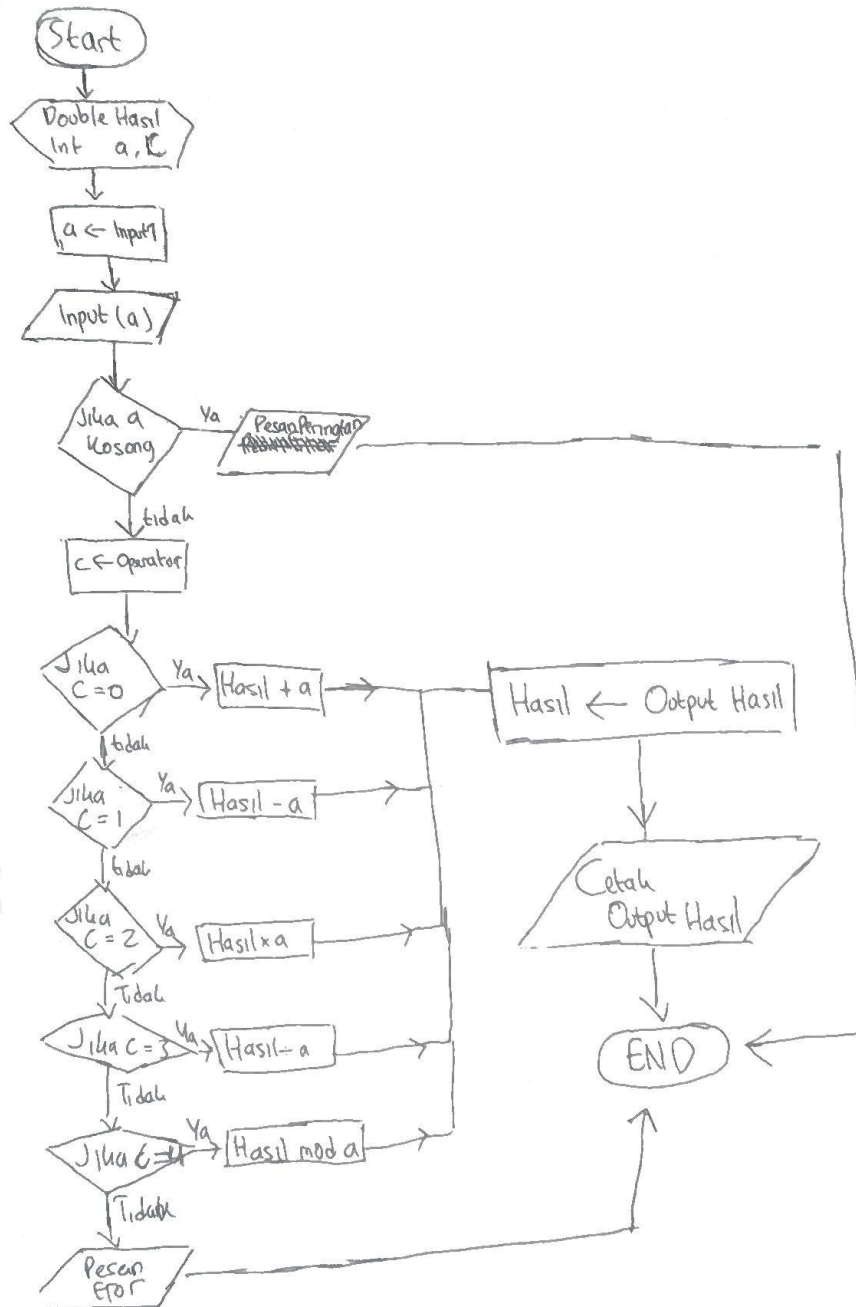
 Hasil \leftarrow Hasil % a (%)

EndIf

Output(Hasil) toTexfield

EndIf

B. FLOWCHART



C. CODE 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
23     private static final long serialVersionUID = 1L;
24     private JPanel contentPane;
25     private JTextField Input1;
26     private JTextField OutputHasil;
27     double Hasil=0;
28
29     private void pesanPeringatan(String pesan) {
30         JOptionPane.showMessageDialog(this, pesan,"Peringatan",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
31     }
32     private void pesanError(String pesan) {
33         JOptionPane.showMessageDialog(this, pesan,"Kesalahan",JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
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);

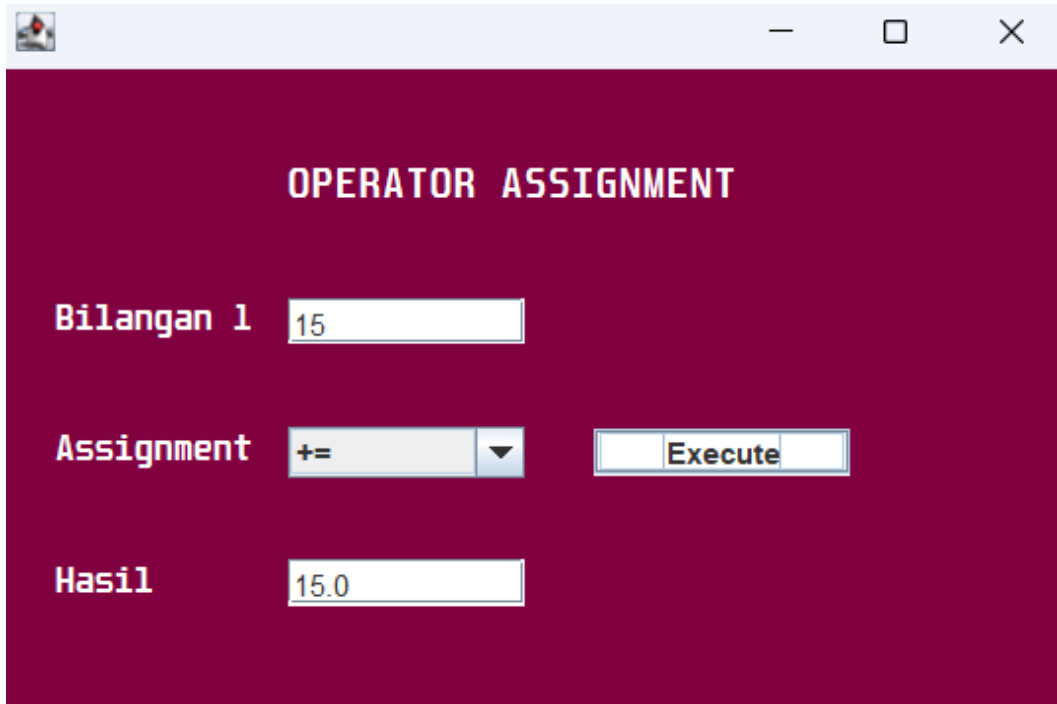
```

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 memasukan 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.

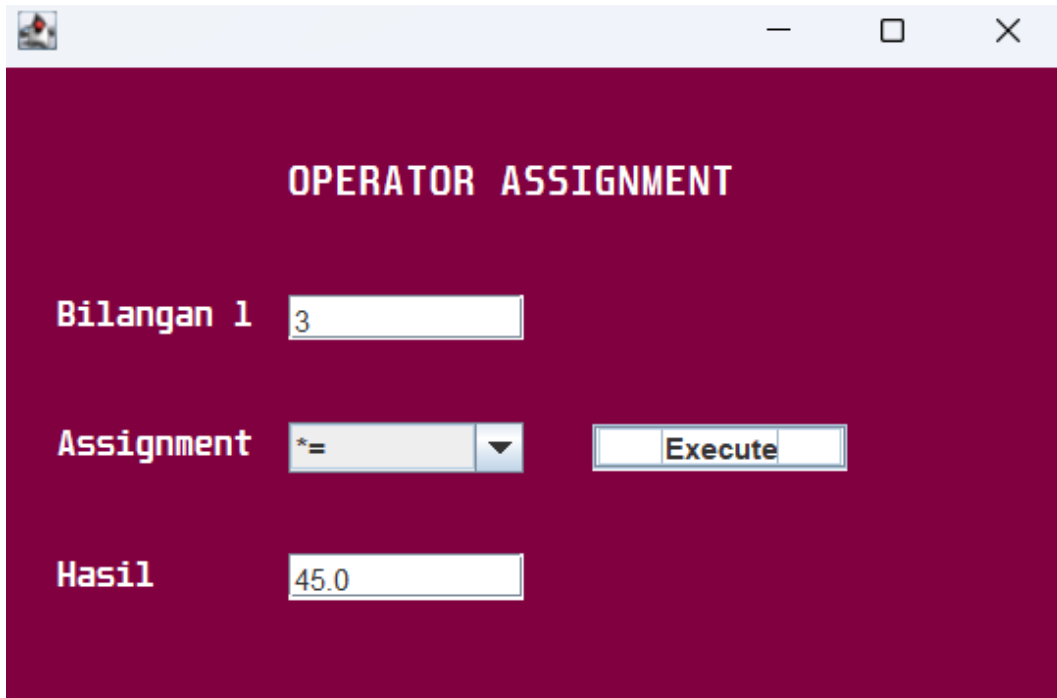
E. OUTPUT PROGRAM



The screenshot shows a window titled "OPERATOR ASSIGNMENT" with a dark blue background. It contains three input fields and a button. The first field, labeled "Bilangan 1", contains the value "15". The second field, labeled "Assignment", is a dropdown menu showing "+=". To the right of the dropdown is a button labeled "Execute". The third field, labeled "Hasil", contains the value "15.0".

Field	Value
Bilangan 1	15
Assignment	+=
Hasil	15.0

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



The screenshot shows the same "OPERATOR ASSIGNMENT" window. The "Bilangan 1" field now contains "3". The "Assignment" dropdown menu now shows "*=". The "Hasil" field now contains "45.0". The "Execute" button remains visible.

Field	Value
Bilangan 1	3
Assignment	*=
Hasil	45.0

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).

OPERATOR ASSIGNMENT

Bilangan 1

Assignment

Hasil

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