

# **APLIKASI MENGHITUNG NILAI AKHIR MAHASISWA**



NAMA : ILFAH SAHRA

STAMBUK : 13020180075

KELAS : B1

**UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
TEKNIK INFORMATIKA**

**2020**

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	3
I.1 LATAR BELAKANG.....	3
I.2 TUJUAN .....	3
I.3 RUMUSAN MASALAH .....	3
I.3 BATASAN MASALAH .....	3
BAB II PEMBAHASAN .....	4
II.1 DESKRIPSI KASUS .....	4
II.2 ANALISIS DAN DESAIN PROSEDUR.....	
II.3 HASIL IMPELMANTASI.....	7
II.4 PENGUJIAN PROGRAM.....	10
BAB III PENUTUP.....	13
III.1 KESIMPULAN .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	14

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 LATAR BELAKANG**

Di era globalisasi saat ini perkembangan teknologi sangatlah maju dengan pesat dan cepat. Hal seperti ini telah membuat setiap individu terus berusaha dengan berbagai cara agar dapat mengikuti setiap perkembangan teknologi yang ada, sehingga pengetahuan mereka semakin bertambah dan maju seiring perkembangan zaman. Komputer, merupakan sebuah perkembangan teknologi yang sering dimanfaatkan untuk mencari berbagai macam informasi yang dibutuhkan oleh manusia. Bahkan sekarang ini komputer secara tidak langsung telah menjadi suatu unsur yang sangat penting dan sangat berguna bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu teknologi komputer sudah dapat mengatasi berbagai masalah dalam pekerjaan manusia, termasuk menciptakan aplikasi yang dapat berguna untuk mempermudah manusia untuk memanfaatkan waktu dengan lebih baik. Aplikasi Menghitung Nilai Mahasiswa ini memang sangat diperlukan didalam sebuah universitas, khususnya untuk mahasiswa dalam mengetahui nilai rata-rata, grade dan hasil lulus atau tidak lulus secara lebih praktis.

### **I.2 TUJUAN**

- a) Untuk mengasah kemampuan dalam bidang aplikasi Java.
- b) Dapat mengenal struktur pemrograman pemrograman java.

### **I.3 RUMUSAN MASALAH**

- a) Bagaimana cara membuat aplikasi yang memudahkan untuk menghitung nilai akhir mahasiswa

### **I.3 BATASAN MASALAH**

- a) Aplikasi Menghitung Nilai Mahasiswa ini hanya untuk mengetahui nilai rata-rata, grade dan hasil lulus atau tidak lulus secara otomatis.
- b) Aplikasi Menghitung Nilai Mahasiswa ini hanya dibuat sederhana dengan menggunakan pemrograman java.

## BAB II

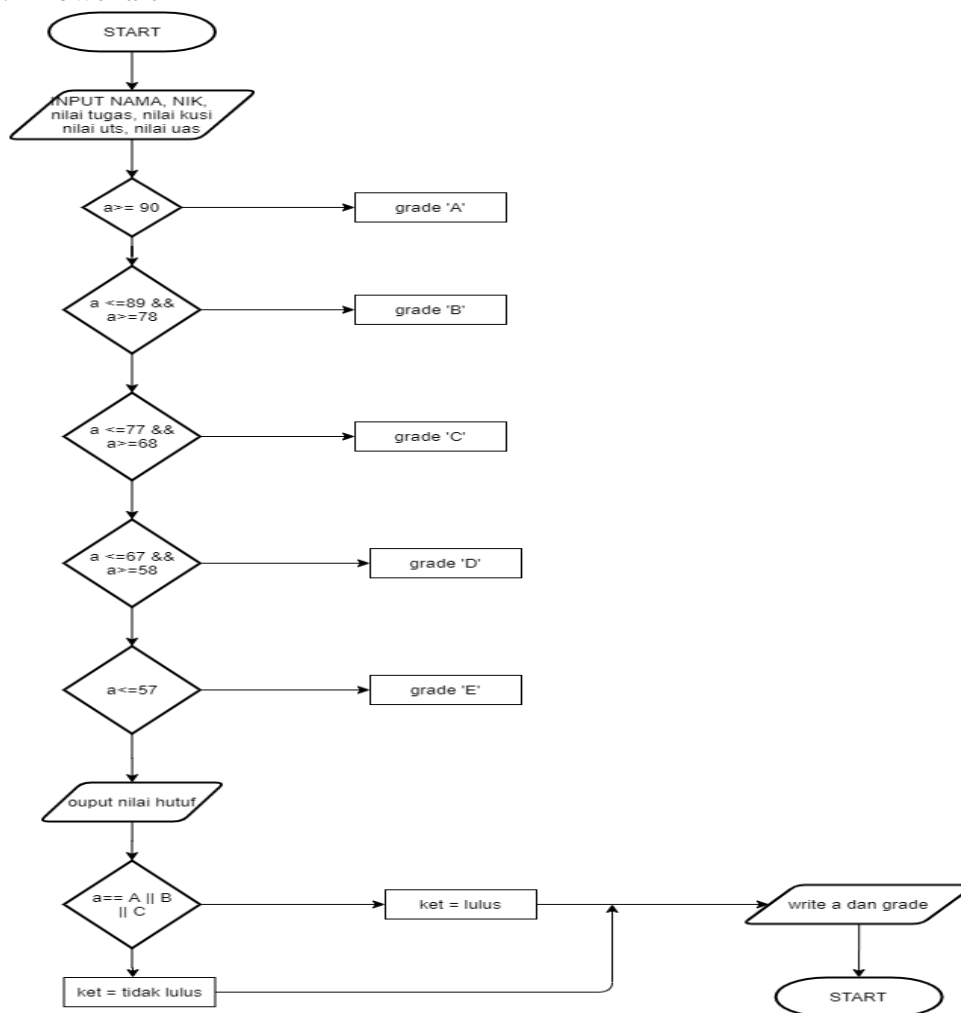
### PEMBAHASAN

#### II.1 DESKRIPSI KASUS

Aplikas ini membahas cara membuat program menggunakan java netbeans MVC dan database MYSQL yang didapat digunakan untuk menghitung nilai akhir mahasiswa, dari nilai tugas, nilai kuis, nilai UTS dan nilai UAS. Sehingga mendapatkan sebuah hasil yang dapat menyatakan mahasiswa lulus atau tidak lulus serta mendapatkkan sebuah nilai berupa huruf atau grade.

#### II.2 ANALISIS DAN DESAIN PROSEDUR

##### a. flowchart



- Konsep pemrograman berorientasi objek

#### Encapsulation

```
package program;
```

```
import java.awt.HeadlessException;  
import java.sql.Connection;  
import java.sql.SQLException;  
import javax.swing.JOptionPane;  
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
```

```
/**  
 *  
 * @author ilfah sahra  
 */
```

```
public class formhitungnilai extends javax.swing.JFrame {
```

```
    private void kosongkan_form() {  
        txtnama.setEditable(true);  
        txtnama.setText (null);  
        txtnik.setText (null);  
        txttugas.setText (null);  
        txtkuis.setText (null);  
        txtuts.setText (null);  
        txtuas.setText (null);  
        outnama.setText (null);  
        outnik.setText (null);  
        outrerata.setText (null);  
        outgrade.setText (null);  
        outket.setText (null);  
    }
```

```

private void tampilkan_data(){

    DefaultTableModel model = new DefaultTableModel();
    model.addColumn("NO.");
    model.addColumn("nama");
    model.addColumn("NIK");
    model.addColumn("tugas");
    model.addColumn("kuis");
    model.addColumn("uts");
    model.addColumn("uas");

    try{
        int no = 1;
        String sql = "SELECT * FROM nilai";
        java.sql.Connection conn = (Connection)Data.configDB();
        java.sql.Statement stm = conn.createStatement();
        java.sql.ResultSet res = stm.executeQuery(sql);

        while(res.next()){
            model.addRow(new Object []{no++, res.getString(1), res.getString(2), res.getString(3),
                res.getString(4), res.getString(5), res.getString(6)
            });
        }

        tabelnilaimhs.setModel(model);

    }catch (SQLException e){
        System.out.println("Error : " + e.getMessage());
    }
}

```

## II.3 HASIL IMPELEMANENTASI

### a. Desain aplikasi

Hasil ini merupakan awal tampilan dari aplikasi

APLIKASI MENGHITUNG NILAI

INPUT NILAI		OUTPUT NILAI	
NAMA	<input type="text"/>	NAMA :	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>	NIK :	<input type="text"/>
TUGAS	<input type="text"/>	RERATA :	<input type="text"/>
KUIS	<input type="text"/>	GRADE :	<input type="text"/>
UTS	<input type="text"/>	KETERANGAN :	<input type="text"/>
UAS	<input type="text"/>		

TAMBAH DATA HITUNG SIMPAN HAPUS KELUAR

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

### b. Sintax tombol tambah data

Disini kita menginput nama, nik, nilai tugas, nilai kuis, nilai uts dan nilai uas.

```
private void bttambahActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    kosongkan_form ();  
}
```

### c. Sintax tombol hitung

Pada tombol ini kita akan menghitung hasil dari penjumlahan nilai yang dimasukkan

```
private void bhitungActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
  
    String nama = txtnama.getText();  
    String nik = txtnik.getText();  
    if (txtnama.getText().isEmpty() || txtthik.getText().isEmpty() || txttugas.getText().isEmpty() ||  
        txtkuis.getText().isEmpty()  
        || txtuts.getText().isEmpty() || txtuts.getText().isEmpty()){  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "form masih kosong!!");  
    }  
  
    else {  
        Double rerata = (Double.parseDouble(txttugas.getText())+Double.parseDouble(txtkuis.getText())+  
            Double.parseDouble(txtuts.getText())+Double.parseDouble(txtuas.getText()))/4;  
        outrerata.setText(rerata.toString());  
        outnama.setText(nama);  
        outnik.setText(nik);  
    }  
}
```

```
Double a = Double.parseDouble(outrerata.getText());  
char grade = ' ';  
if (a >=90){  
    grade = 'A';  
    outgrade.setText(""+grade);  
}  
else if (a <=89 && a>=78){  
    grade = 'B';  
    outgrade.setText(""+grade);  
}  
else if (a <=77 && a>=68){  
    grade = 'C';  
    outgrade.setText(""+grade);  
}  
else if (a <=67 && a>=58){  
    grade = 'D';  
    outgrade.setText(""+grade);  
}  
else {  
    grade = 'E';  
    outgrade.setText(""+grade);  
}  
if (grade == 'A' || grade == 'B' || grade == 'C'){  
    outket.setText(" lulus");  
}  
else {  
    outket.setText("tidak lulus");  
}  
}
```



d. Sintax tombol simpan

Pada tombol ini data dari yang dimasukkan tadi akan tersimpan pada database

```
private void btsimpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    try{  
        String sql = "INSERT INTO nilai VALUES ('"+txtnama.getText()+"', '"+txtnik.getText()+"', '"+  
            +txttugas.getText()+"', '"+txtkuis.getText()+"', '"+txtuts.getText()+"', '"+  
            +txtuas.getText()+"')";  
        java.sql.Connection conn = (Connection)Data.configDB();  
        java.sql.PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);  
        pstmt.execute();  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "proses simpan data berhasil....");  
        tampilkan_data();  
        kosongkan_form();  
    } catch (HeadlessException | SQLException e) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());  
    }  
}
```

e. Sintax tombol hapus

pada tombol ini akan menghapus data yang diinginkan.

```
private void bthapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    try{  
        String sql = "DELETE FROM nilai WHERE nama='"+txtnama.getText()+"'";  
        java.sql.Connection conn = (Connection)Data.configDB();  
        java.sql.PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);  
        pstmt.execute();  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "hapus data berhasil.....");  
    } catch (HeadlessException | SQLException e) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());  
    }  
    tampilkan_data();  
    kosongkan_form();  
}
```

f. Sintax tombol keluar

Pada tombol ini jika kita klik maka akan langsung keluar dari aplikasi.

```
private void btkeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    System.exit (0);  
}
```

## II.4 PENGUJIAN PROGRAM

a. Hasil pengujian program

APLIKASI MENGITUNG NILAI

INPUT NILAI

NAMA :

NIK :

TUGAS :

KUIS :

UTS :

UAS :

OUTPUT NILAI

NAMA :

NIK :

RERATA :

GRADE :

KETERANGAN :

TAMBAH DATA HITUNG SIMPAN HAPUS KELUAR

NO.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89

- Hasil pengujian tombol hitung

APLIKASI MENGITUNG NILAI

INPUT NILAI

NAMA :

NIK :

TUGAS :

KUIS :

UTS :

UAS :

OUTPUT NILAI

NAMA :

NIK :

RERATA :

GRADE :

KETERANGAN :

NO.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89

- Hasil pengujian tombol simpan

APLIKASI MENGITUNG NILAI

INPUT NILAI

NAMA :

NIK :

TUGAS :

KUIS :

UTS :

UAS :

OUTPUT NILAI

NAMA :

NIK :

RERATA :

GRADE :

KETERANGAN :

NO.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89

Message

proses simpan data berhasil...

TAMBAH DATA
HITUNG
SIMPAN
HAPUS
KELUAR

N0.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89
2	nabilatul	13002	80	89	70	89

- Hasil pengujian tombol hapus

APLIKASI MENGITUNG NILAI

INPUT NILAI

NAMA :

NIK :

TUGAS :

KUIS :

UTS :

UAS :

OUTPUT NILAI

NAMA :

NIK :

TUGAS :

KUIS :

UTS :

UAS :

TAMBAH DATA
HITUNG
SIMPAN
HAPUS
KELUAR

N0.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89
2	nabilatul	13002	80	89	70	89

i

hapus data berhasil....

OK

TAMBAH DATA
HITUNG
SIMPAN
HAPUS
KELUAR

N0.	nama	NIK	tugas	kuis	uts	uas
1	ilfah	13001	80	89	78	89

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **III.1 KESIMPULAN**

Program ini digunakan untuk menghitung nilai akhir mahasiswa dari nilai tugas, nilai kuis, nilai UTS dan nilai UAS. Sehingga mendapatkan sebuah hasil yang dapat menyatakan mahasiswa lulus atau tidak lulus serta mendapatkan sebuah nilai berupa huruf atau grade.

## **DAFTAR PUSTAKA**

<https://youtu.be/nnQTqEgJUVM>

<https://www.java-sc.com/2015/07/mengitung-nilai-dengan-java-gui.html?m=1>