

Laporan Tugas

Makassar, 19 Juni 2020

Laporan Tugas Proyek
Program Penginputan dan Perhitungan Nilai Akhir Mahasiswa



Fadhilah Rifqi

13020180091

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA MAKASSAR
2020

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa saya ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan laporan ini. Laporan ini yang berjudul ” Program Penginputan dan Perhitungan Nilai Mahasiswa” ini saya tulis untuk melengkapi kegiatan perkuliahan Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek di Universitas Universitas Muslim Indonesia pada akhir semester genap 2020.

Saya menyusun laporan ini dengan sebaik-baiknya. Namun, saya menyadari kemungkinan adanya kekurangan atau kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan saya terima dengan rasa syukur. Semoga laporan ini bermamfaat bagi pembaca.

Makassar, 19 Juni 2020

Fadhilah Rifqi

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
BAB II. LANDASAN TEORI	3
BAB III. PERANCANGAN SISTEM	7
BAB IV. IMPLEMENTASI & PEMBAHASAN.....	10
BAB V. PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
Daftar Pustaka	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Java GUI berbasis MVC menggunakan CRUD dan database untuk membuat suatu program menghitung Nilai akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Pengguna memasukkan jumlah mahasiswa kemudian mengisi komponen nilai masing-masing mahasiswa.
- b. Komponen Penilaian: Nilai UTS, UAS, Tugas Proyek dan Tugas Mandiri/Kuis dan Kehadiran
- c. Menghitung Komponen Nilai (Operator dan Ekspresi)
 - Nilai UTS = Nilai UTS dikali dengan 20%
 - Nilai UAS = Nilai UAS dikali dengan 25%
 - Nilai Tugas Mandiri = Nilai Tugas Mandiri dikali dengan 20%
 - Nilai Tugas Proyek = Nilai Tugas Proyek dikali dengan 20%
 - Kehadiran = Nilai Kehadiran dikali dengan 15%
- d. Menghitung Nilai Akhir = Tugas Mandiri/kuis + Tugas Proyek + UTS + UAS + Kehadiran
- e. Konversi Nilai Akhir ke dalam Huruf :
- f. Final Score Nilai Akhir Nilai Konversi > 85 (*) memperoleh nilai A (4.00)
 - 81 - 85 memperoleh nilai A- (3.75)
 - 76 -80 memperoleh nilai B+ (3.50)
 - 71- 75 memperoleh nilai B (3.00)
 - 66 -70 memperoleh nilai B- (2.75)
 - 61 - 65 memperoleh nilai C+ (2.50)
 - 51 - 60 memperoleh nilai C (2.00)
 - 45 - 50 memperoleh nilai D (1.00)

- < 45 memperoleh nilai E (0.00)
- g. ket:(*)mahasiswa kehadirannya>90%, dan tidak ada komponen nilai bernilai 0

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada laporan ini, yaitu :

1. Bagaimana sistem perhitungan nilai akhir ?
2. Bagaimana cara menginput nilai-nilai dalam aplikasi tersebut dan memasukkannya ke dalam database

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk menghitung nilai-nilai akhir mahasiswa dan juga untuk melengkapi nilai tugas proyek praktikum Pemrograman Berorientasi Objek sebagai media untuk menambah ilmu pengetahuan.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pemograman Berorientasi Object atau dalam bahasa inggris lebih dikenal dengan Object Oriented Programming (OOP) adalah sebuah paradigma dalam pemograman yang menyelesaikan masalah program dengan menyediakan objek-objek (terdiri dari beberapa attribute dan method) yang saling berkaitan dan disusun ke dalam satu kelompok atau yang disebut dengan class. Nantinya objek-objek tersebut akan saling berinteraksi untuk menyelesaikan masalah program yang rumit.

Dalam pemrograman berorientasi objek terdapat konsep dasar yang penting untuk diperhatikan dipahami jika kita mempelajari pemrograman.

a. Class

Definisi class merupakan prototipe / blue prints yang mendefinisikan variabel – variabel dan method – method secara umum.

b. Atribut

Definisi atributb adalah data yang membedakan antara objek satu dengan yang lain.

c. Method

Method adalah serangkaian statements dalam suatu class yang handle suatu task tertentu.

d. Enkapsulasi

Enkapsulasi adalah pembungkus, pembungkus disini dimaksudkan untuk menjaga suatu proses program agar tidak dapat diakses secara sembarangan atau diintervensi oleh program lain. Konsep enkapsulasi sangat penting dilakukan untuk menjaga kebutuhan program agar dapat diakses sewaktu-waktu, sekaligus menjaga program tersebut.

Contoh:

```
private String stambuk;  
public String nama;
```

e. Inheritance

Inheritance (penurunan sifat / pewarisan), ini merupakan ciri khas dari OOP yang tidak terdapat pada pemrograman prosedural gaya lama. Dalam hal ini, inheritance bertujuan membentuk obyek baru yang memiliki sifat sama atau mirip dengan obyek yang sudah ada sebelumnya (pewarisan). Obyek turunan dapat digunakan membentuk obyek turunan lagi dan seterusnya. Setiap perubahan pada obyek induk, juga akan mengubah obyek turunannya. Susunan obyek induk dengan obyek turunannya disebut dengan hirarki obyek.

Contoh:

```
public class subClass extends superClass{  
    //statement  
}
```

f. Polimorphism

Polymorphism adalah suatu aksi yang memungkinkan pemrogram menyampaikan pesan tertentu keluar dari hirarki obyeknya, dimana obyek yang berbeda memberikan tanggapan/respon terhadap pesan yang sama sesuai dengan sifat masing-masing obyek.

Atau Polymorphic dapat berarti banyak bentuk, maksudnya yaitu kita dapat menimpa (override), suatu method, yang berasal dari parent class (super class) dimana object tersebut diturunkan, sehingga memiliki kelakuan yang berbeda.

Contoh:

```
public class Polimorphism {  
    public static void main(String[ ] args) {
```

```

        cetakObyek(new Balok());
    }
    public static void cetakObyek(Object obyek) {
        System.out.println(obyek);
    }
} // Akhir kelas Polimorphism

class Balok extends PersegiPanjang {
    public String toString() {
        return "Memunyai sisi panjang, lebar dan tinggi";
    }
}

```

Dari gambaran program di atas, bila argumen parameter sebuah metoda adalah dari tipe superclass, maka argumen metoda yang diberikan dapat berupa tipe dari subclass-nya. Kemampuan seperti inilah yang dimaksud dengan polymorphism.

g. Penanganan Kesalahan

Untuk menghindari pemborosan waktu pada proses error-checking dan kesalahan /error tersebut, Java menyediakan mekanisme penanganan exception.

Sintaks:

```

try {
    <code to be monitored for exceptions>
} catch(<ExceptionType1> <ObjName>) {
    <handler if ExceptionType1 occurs>
}

```


h. CRUD

CRUD adalah sebuah singkatan yakni Create, Read, Update dan Delete, dimana fungsi:
Create yaitu untuk membuat atau menambah baris data
Read yaitu untuk Membaca Data
Update yaitu untuk Mengubah Data, dan
Delete yaitu untuk Menghapus data.

i. MVC

MVC adalah salah satu contoh konsep design pattern ,yang digunakan untuk pengembangan software atau aplikasi ,yang terbagi menjadi 3 layer utama , yaitu Model ,View dan Controller . Masing-masing layer memiliki peran atau tugas ,dan hubungannya dengan layer lain, seperti Model yang berperan sebagai layer yang menyediakan struktur data, atau representasi dari suatu objek untuk View. Controller yang berperan sebagai layer mediator yang memproses atau memvalidasi aliran data dari Model ke View. View berperan sebagai layer yang mengatur tampilan, dan mempresentasikan data.

Contoh:

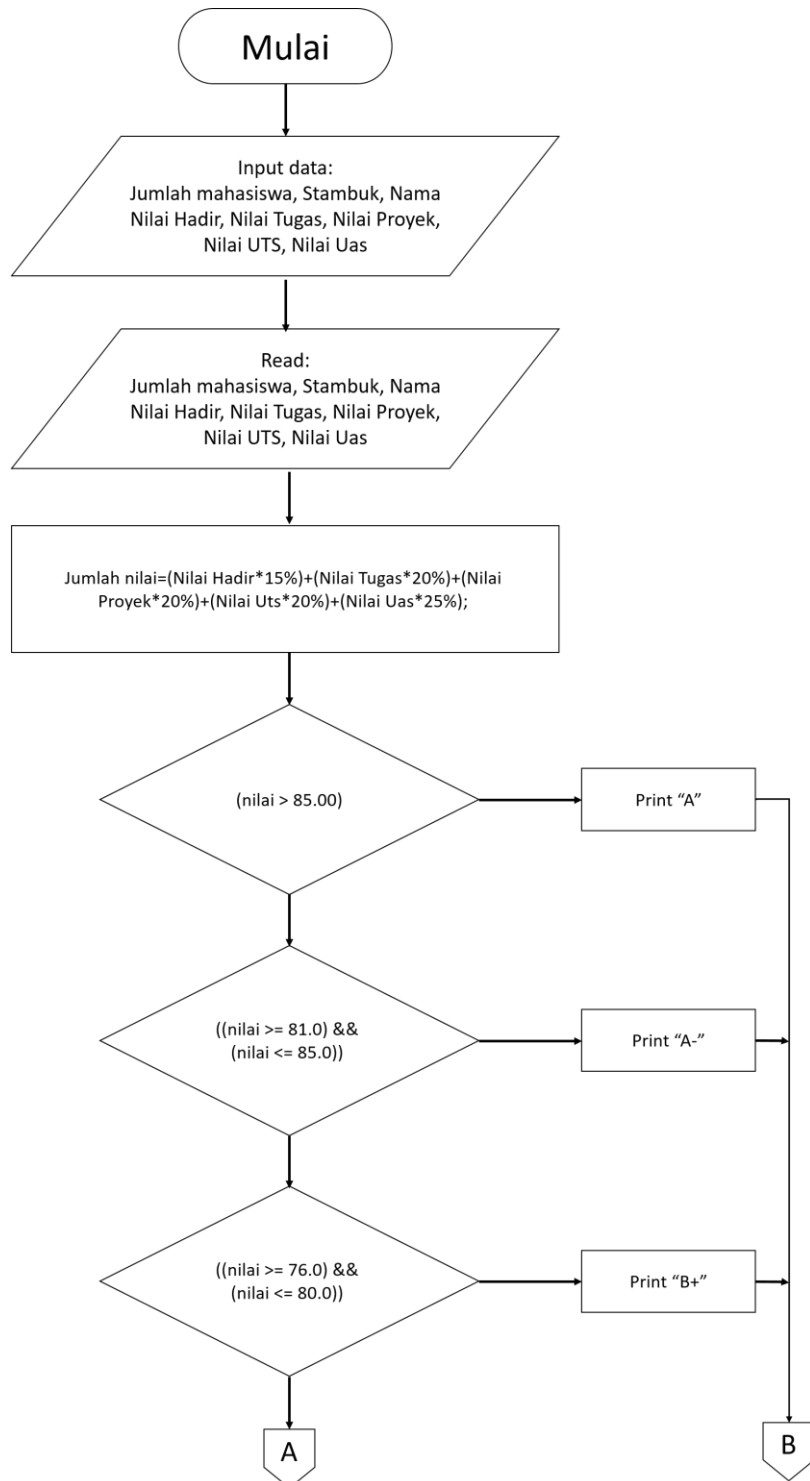
Model : *Komponen.java*

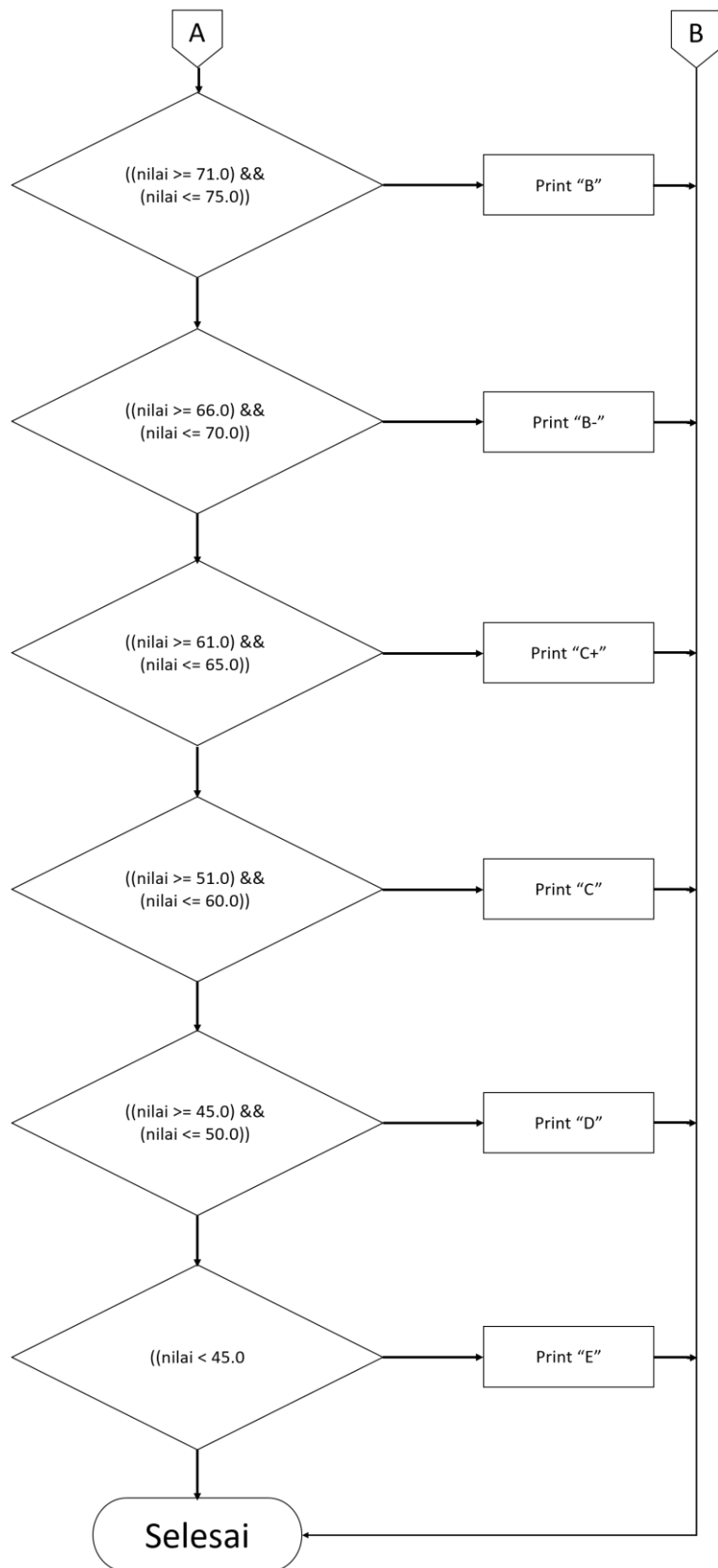
View : *Penilaian*

Controller : *Control.java*

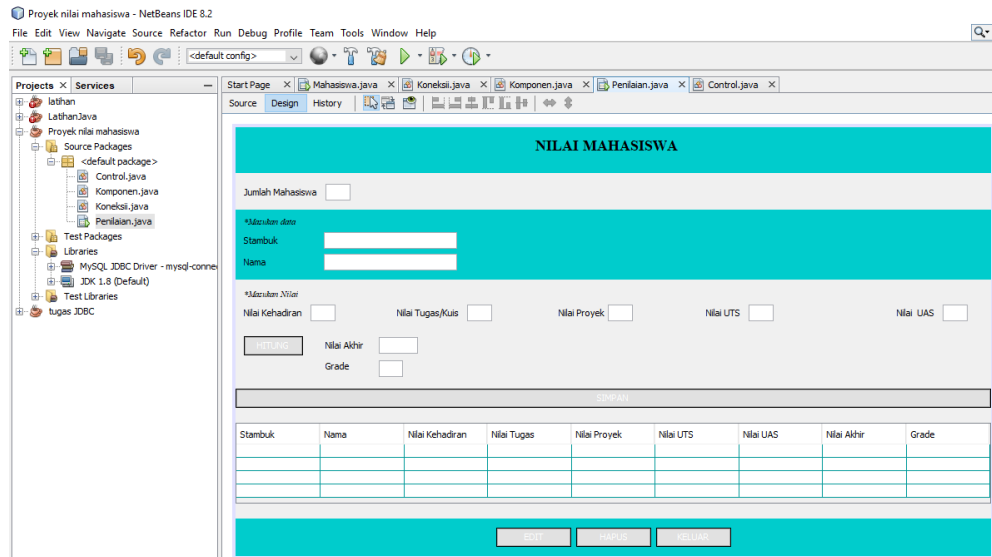
BAB III

PERANCANGAN SISTEM

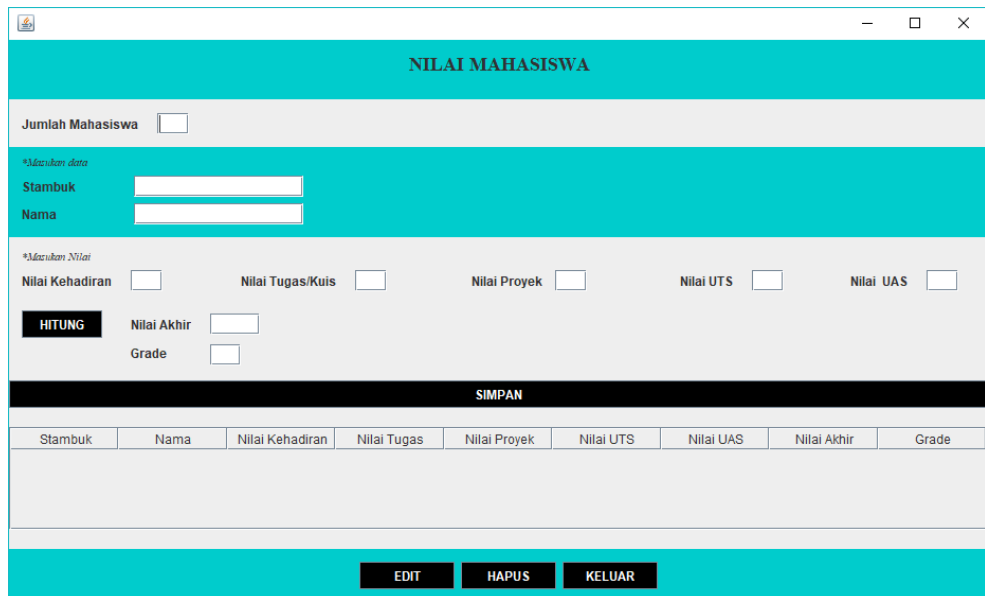




- Desain Aplikasi



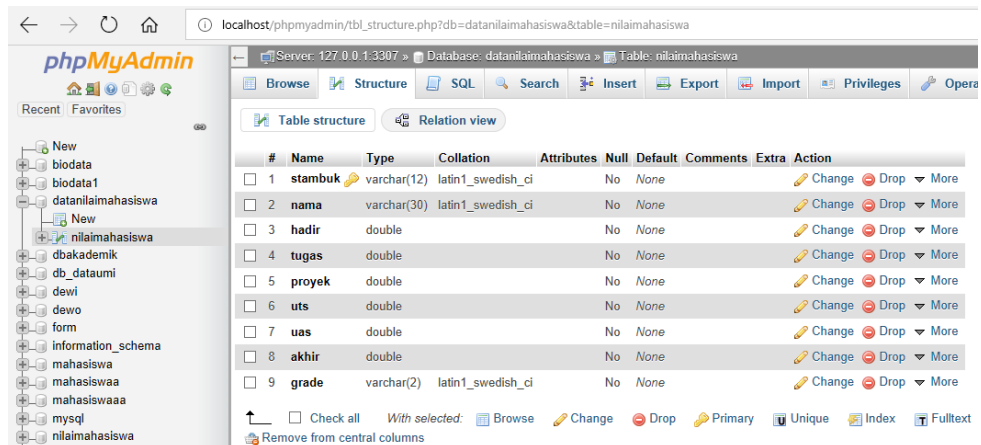
- Tampilan Aplikasi



BAB IV

IMPLEMENTASI & PEMBAHASAN

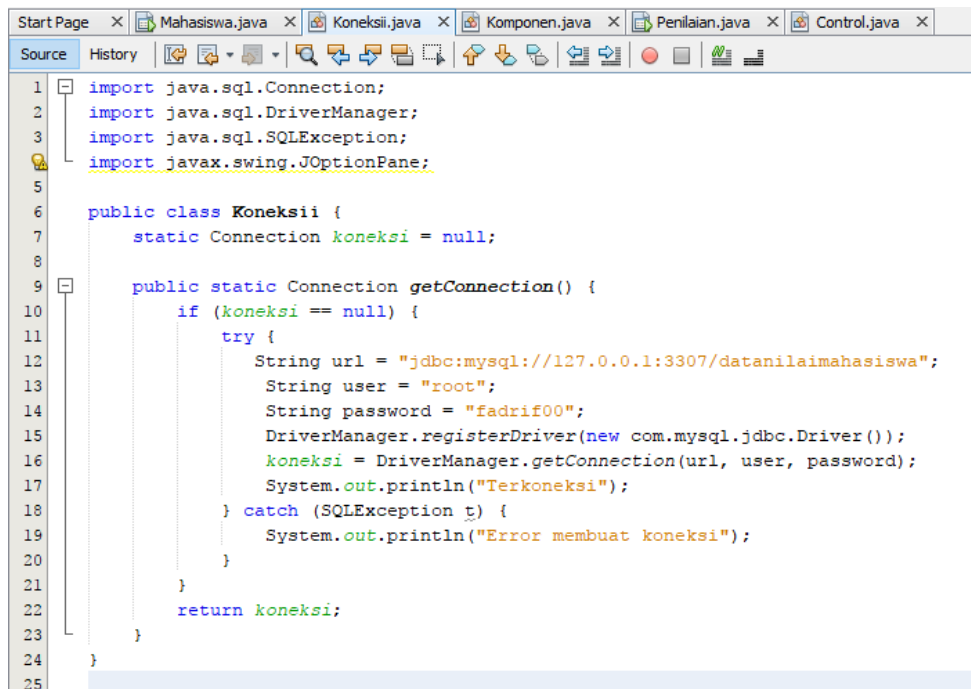
4.1 Database



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'Table structure' view selected for the 'nilaimahasiswa' table. The table has 9 columns with the following details:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	stambuk	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
2	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
3	hadir	double			No	None			Change Drop More
4	tugas	double			No	None			Change Drop More
5	proyek	double			No	None			Change Drop More
6	uts	double			No	None			Change Drop More
7	uas	double			No	None			Change Drop More
8	akhir	double			No	None			Change Drop More
9	grade	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

4.2 Source Code Konekasii.java



```
1 import java.sql.Connection;
2 import java.sql.DriverManager;
3 import java.sql.SQLException;
4 import javax.swing.JOptionPane;
5
6 public class Konekasii {
7     static Connection koneksi = null;
8
9     public static Connection getConnection() {
10         if (koneksi == null) {
11             try {
12                 String url = "jdbc:mysql://127.0.0.1:3307/datanilaimahasiswa";
13                 String user = "root";
14                 String password = "fadrif00";
15                 DriverManager.registerDriver(new com.mysql.jdbc.Driver());
16                 koneksi = DriverManager.getConnection(url, user, password);
17                 System.out.println("Terkoneksi");
18             } catch (SQLException e) {
19                 System.out.println("Error membuat koneksi");
20             }
21         }
22         return koneksi;
23     }
24 }
25
```

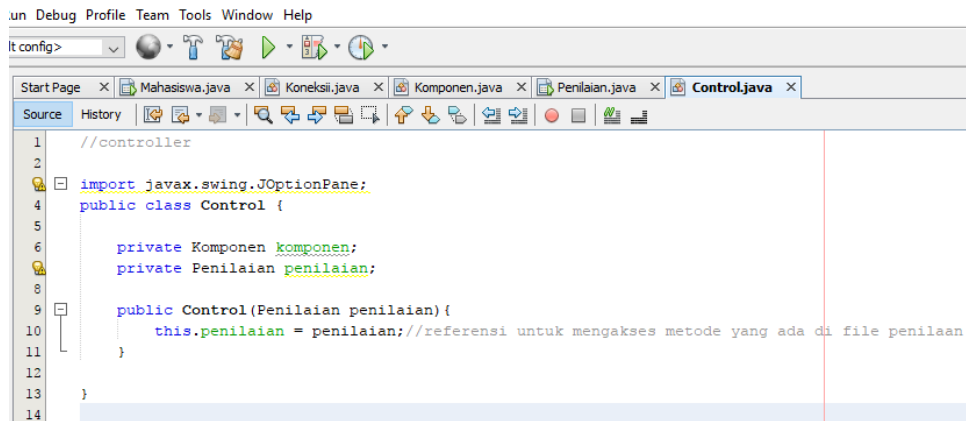
4.3 Source Code Komponen.java

```
public class Komponen {  
    private String stambuk;  
    private String nama;  
    public double hadir;  
    public double tugas;  
    public double proyek;  
    public double uts;  
    public double uas;  
    public double akhir;  
    public double grade;  
  
    public Komponen(){  
    }  
    public String getStambuk() {  
        return stambuk;  
    }  
    public String getNama() {  
        return nama;  
    }  
    public double getHadir() {  
        return hadir;  
    }  
    public double getTugas() {  
        return tugas;  
    }  
    public double getProyek() {  
        return proyek;  
    }  
    public double getUts() {  
        return uts;  
    }  
    }  
  
    public double getUas() {  
        return uas;  
    }  
}
```

```

    } public double getAkhir() {
        return akhir;
    } public double getGrade() {
        return grade;
    }
    public void setStambuk(String stambuk) {
        this.stambuk = stambuk;
    } public void setNama(String nama) {
        this.nama = nama;
    } public void setHadir(double hadir) {
        this.hadir = hadir;
    } public void setTugas(double tugas) {
        this.tugas = tugas;
    } public void setProyek(double proyek) {
        this.proyek = proyek;
    } public void setUts(double uts) {
        this.uts = uts;
    } public void setUas(double uas) {
        this.uas = uas;
    } public void setAkhir(double akhir) {
        this.akhir = akhir;
    } public void setGrade(double grade) {
        this.grade = grade;
    }
}

```



4.4 Source Code Penilaian.java

```

import java.awt.HeadlessException;
import java.lang.Integer.*;
import javax.swing.JTextField;
import java.sql.Connection;
import java.sql.SQLException;
import javax.swing.table.*;
import javax.swing.JOptionPane;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
import javax.swing.table.JTableHeader;

public class Penilaian extends javax.swing.JFrame {

    private Control ctrl;

    // mengosongkan textbox
    public void kosongkan_data(){
        txtjmlmhs.setText("");
        txtstambuk.setText("");
        txtnama.setText("");
        txthadir.setText("");
    }
}

```



```

txttugas.setText("");
txtproyek.setText("");
txtuts.setText("");
txtuas.setText("");
txtakhir.setText("");
txtgrade.setText("");
}

```

```

public void setTable(){
    DefaultTableModel model = new DefaultTableModel();
    model.addColumn("Stambuk");
    model.addColumn("Nama");
    model.addColumn("Nilai Kehadiran");
    model.addColumn("Nilai Tugas");
    model.addColumn("Nilai Proyek");
    model.addColumn("Nilai UTS");
    model.addColumn("Nilai UAS");
    model.addColumn("Nilai Akhir");
    model.addColumn("Grade");

    try {
        String sql="SELECT *FROM nilaimahasiswa";
        Connection conn =(Connection)Koneksii.getConnection();
        java.sql.Statement stm = conn.createStatement();
        java.sql.ResultSet res = stm.executeQuery(sql);

        while(res.next()){
            model.addRow(new Object[]{res.getString(1), res.getString(2),
res.getString(3), res.getString(4), res.getString(5), res.getString(6),
res.getString(7), res.getString(8), res.getString(9)});

```

```

    }
    nilaimahasiswa.setModel(model);
}
catch (SQLException e) {
    System.out.print("Error : " +e.getMessage());
}
}

public Penilaian() {
    initComponents();
    ctrl = new Control(this);//menghubungkan dengan file controller
    kosongkan_data();
    setTable();
}

public JTextField getStambuk(){
    return txtstambuk;
}
public JTextField getNama(){
    return txtnama;
}
public JTextField getHadir(){
    return txthadir;
}
public JTextField getTugas(){
    return txttugas;
}
public JTextField getProyek(){
    return txtproyek;
}

```

```

public JTextField getUts(){
    return txtuts;
}
public JTextField getUas(){
    return txtuas;
}
public JTextField getAkhir(){
    return txtakhir;
}
public JTextField getGrade(){
    return txtgrade;
}

@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">
private void initComponents() {

    jTextField1 = new javax.swing.JTextField();
    jTextField3 = new javax.swing.JTextField();
    jScrollPane1 = new javax.swing.JScrollPane();
    jTree1 = new javax.swing.JTree();
    jPanel3 = new javax.swing.JPanel();
    jLabel3 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel4 = new javax.swing.JLabel();
    txtstambuk = new javax.swing.JTextField();
    txtnama = new javax.swing.JTextField();
    jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel2 = new javax.swing.JLabel();
    txtjmlmhs = new javax.swing.JTextField();
    jLabel13 = new javax.swing.JLabel();

```

```
jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
txthadir = new javax.swing.JTextField();
jLabel8 = new javax.swing.JLabel();
txttugas = new javax.swing.JTextField();
jLabel9 = new javax.swing.JLabel();
txtproyek = new javax.swing.JTextField();
jLabel10 = new javax.swing.JLabel();
txtuts = new javax.swing.JTextField();
jLabel11 = new javax.swing.JLabel();
txtuas = new javax.swing.JTextField();
jPanel2 = new javax.swing.JPanel();
jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
jButton1 = new javax.swing.JButton();
jLabel12 = new javax.swing.JLabel();
txtakhir = new javax.swing.JTextField();
jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
txtgrade = new javax.swing.JTextField();
simpan = new javax.swing.JButton();
jScrollPane2 = new javax.swing.JScrollPane();
nilaimahasiswa = new javax.swing.JTable();
jPanel1 = new javax.swing.JPanel();
hapus = new javax.swing.JButton();
keluar = new javax.swing.JButton();
edit = new javax.swing.JButton();

jTextField1.setText("jTextField1");

jTextField3.setText("jTextField3");

jScrollPane1.setViewportView(jTree1);
```

```
setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
jPanel3.setBackground(new java.awt.Color(0, 204, 204));
```

```
jLabel3.setText("Stambuk");
```

```
jLabel4.setText("Nama");
```

```
jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Times New Roman", 2, 10)); // NOI18N
```

```
jLabel6.setText("*Masukan data");
```

```
javax.swing.GroupLayout jPanel3Layout = new  
javax.swing.GroupLayout(jPanel3);  
jPanel3.setLayout(jPanel3Layout);  
jPanel3Layout.setHorizontalGroup(
```

```
jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
```

```
    .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()  
        .addGap(10, 10, 10)
```

```
        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
```

```
            .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
```

```

.addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Ali
gnment.LEADING)
        .addComponent(jLabel3)
        .addComponent(jLabel4))
.addGap(55, 55, 55)

```

```

.addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Ali
gnment.TRAILING)
        .addComponent(txtstambuk,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 160,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(txtnama,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 160,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))
        .addComponent(jLabel6))
.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
);
jPanel3Layout.setVerticalGroup(

```

```

jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LE
ADING)
        .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
        .addGap(8, 8, 8)
        .addComponent(jLabel6)

```

```

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)

```

```

.addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Ali
gnment.BASELINE)
        .addComponent(jLabel3)
        .addComponent(txtstambuk,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)

.addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Ali
gnment.BASELINE)
        .addComponent(jLabel4)
        .addComponent(txtnama,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
    );

jLabel2.setText("Jumlah Mahasiswa");

jLabel13.setFont(new java.awt.Font("Times New Roman", 2, 10)); //
NOI18N
jLabel13.setText("*Masukan Nilai");
jLabel7.setText("Nilai Kehadiran");
jLabel8.setText("Nilai Tugas/Kuis");

```

```

jLabel9.setText("Nilai Proyek");
jLabel10.setText("Nilai UTS");
jLabel11.setText("Nilai UAS");
jPanel2.setBackground(new java.awt.Color(0, 204, 204));
jLabel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 204, 204));
jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Times New Roman", 1, 18)); //
NOI18N
jLabel1.setText("NILAI MAHASISWA");

javax.swing.GroupLayout jPanel2Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel2);
jPanel2.setLayout(jPanel2Layout);
jPanel2Layout.setHorizontalGroup(

jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel2Layout.createSequentialGroup()
.addContainerGap(360, Short.MAX_VALUE)
.addComponent(jLabel1)
.addGap(376, 376, 376))
);
jPanel2Layout.setVerticalGroup(

jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)

.addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()
.addContainerGap()
.addComponent(jLabel1)
.addContainerGap(22, Short.MAX_VALUE))

```



```

);

jButton1.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
jButton1.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jButton1.setText("HITUNG");
jButton1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        jButton1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel12.setText("Nilai Akhir");

jLabel5.setText("Grade");

simpan.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
simpan.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
simpan.setText("SIMPAN");
simpan.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        simpanActionPerformed(evt);
    }
});

nilaimahasiswa.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {
        {null, null, null, null, null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null, null, null, null, null},
        {null, null, null, null, null, null, null, null, null}
    },
    new String[] {

```

```

    },
    new String [] {
        "Stambuk", "Nama", "Nilai Kehadiran", "Nilai Tugas", "Nilai
Proyek", "Nilai UTS", "Nilai UAS", "Nilai Akhir", "Grade"
    }
) {
    Class[] types = new Class [] {
        java.lang.String.class, java.lang.String.class,
java.lang.Double.class, java.lang.Double.class, java.lang.Double.class,
java.lang.Double.class, java.lang.Double.class, java.lang.Double.class,
java.lang.String.class
    };

    public Class getColumnClass(int columnIndex) {
        return types [columnIndex];
    }
});
nilaimahasiswa.setGridColor(new java.awt.Color(0, 153, 153));
nilaimahasiswa.setSelectionBackground(new java.awt.Color(0, 204,
204));
nilaimahasiswa.setSelectionForeground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
nilaimahasiswa.addMouseListener(new java.awt.event.MouseAdapter()
{
    public void mouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
        nilaimahasiswaMouseClicked(evt);
    }
});
jScrollPane2.setViewportViewView(nilaimahasiswa);
if (nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumnCount() > 0) {

```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(0).setHeaderValue("Stambuk  
");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(1).setHeaderValue("Nama");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(2).setHeaderValue("Nilai  
Kehadiran");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(3).setHeaderValue("Nilai  
Tugas");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(4).setHeaderValue("Nilai  
Proyek");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(5).setHeaderValue("Nilai  
UTS");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(6).setHeaderValue("Nilai  
UAS");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(7).setHeaderValue("Nilai  
Akhir");
```

```
nilaimahasiswa.getColumnModel().getColumn(8).setHeaderValue("Grade");  
}
```

```
jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 204, 204));
```

```
hapus.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
```

```

hapus.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
hapus.setText("HAPUS");
hapus.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        hapusActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

keluar.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
keluar.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
keluar.setText("KELUAR");
keluar.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        keluarActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

edit.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));
edit.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
edit.setText("EDIT");
edit.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        editActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

javax.swing.GroupLayout jPanel1Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel1);
jPanel1.setLayout(jPanel1Layout);
jPanel1Layout.setHorizontalGroup(

```

```

jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel1Layout.createSequentialGroup()
    .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(edit,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 90,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)
    .addComponent(hapus,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 90,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)
    .addComponent(keluar,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 90,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addGap(312, 312, 312))
);
jPanel1Layout.setVerticalGroup(

jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel1Layout.createSequentialGroup()

```

```

        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Ali
gnment.BASELINE)
        .addComponent(hapus)
        .addComponent(keluar)
        .addComponent(edit))
.addContainerGap()
);

javax.swing.GroupLayout layout = new
javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
getContentPane().setLayout(layout);
layout.setHorizontalGroup(

layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(jPanel3,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jPanel2,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(simpan, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jScrollPane2)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
        .addContainerGap()

```

```
.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.  
LEADING)
```

```
    .addGroup(layout.createSequentialGroup()  
        .addComponent(jButton1)  
        .addGap(27, 27, 27)
```

```
.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.  
LEADING)
```

```
    .addComponent(jLabel12)  
    .addComponent(jLabel5))  
    .addGap(18, 18, 18)
```

```
.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.  
LEADING)
```

```
    .addComponent(txtakhir,  
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 47,  
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)  
    .addComponent(txtgrade,  
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 29,  
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))  
    .addGap(0, 688, Short.MAX_VALUE))  
    .addGroup(layout.createSequentialGroup()
```

```
.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.  
LEADING)
```

```
    .addGroup(layout.createSequentialGroup()  
        .addComponent(jLabel2)
```

```

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
TED)

        .addComponent(txtjmlmhs,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addComponent(jLabel13))

.addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jLabel7)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
TED)

        .addComponent(txthadir,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(74, 74, 74)
        .addComponent(jLabel8)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
TED)

        .addComponent(txttugas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(80, 80, 80)
        .addComponent(jLabel9)

```



```

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)

        .addComponent(txtproyek,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(88, 88, 88)
        .addComponent(jLabel10)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
TED)

        .addComponent(txtuts,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jLabel11)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
TED)

        .addComponent(txtuas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 30,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(28, 28, 28))))
        .addComponent(jPanel1,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    );

```

```

        layout.setVerticalGroup(

layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jPanel2,
                javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(13, 13, 13)

        .addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
            BASELINE)
            .addComponent(jLabel2)
            .addComponent(txtjmlmhs,
                javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
                javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
                javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
            TED)

        .addComponent(jPanel3,
            javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
            javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
            javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELA
            TED)

        .addComponent(jLabel13)

```

```

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
    .addComponent(jLabel7)
    .addComponent(txthadir,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel8)
    .addComponent(txttugas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel9,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 20,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(txtproyek,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel10)
    .addComponent(txttuts,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jLabel11)

```

```

        .addComponent(txtuas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(jButton1)
        .addComponent(jLabel12)
        .addComponent(txtakhir,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED
)

.addGroup(layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
        .addComponent(jLabel5)
        .addComponent(txtgrade,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGap(14, 14, 14)
        .addComponent(simpan)
        .addGap(18, 18, 18)

```

```

        .addComponent(jScrollPane2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 97,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(jPanel1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    );

    pack();
} // </editor-fold>

```

```

private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    double hadir, tugas, proyek, uts, uas, akhir, nilai;
    String grade, hasil;
    hadir = Double.parseDouble(txthadir.getText());
    tugas = Double.parseDouble(txttugas.getText());
    proyek = Double.parseDouble(txtproyek.getText());
    uts = Double.parseDouble(txtuts.getText());
    uas = Double.parseDouble(txtuas.getText());
    nilai=(hadir*0.15)+(tugas*0.2)+(proyek*0.2)+(uts*0.2)+(uas*0.25);

    if(nilai > 85.00){
        txtgrade.setText("A");
    }else if((nilai >= 81.0) && (nilai <= 85.0)){
        txtgrade.setText("A-");
    }else if((nilai >= 76.0) && (nilai <= 80.0)){
        txtgrade.setText("B+");
    }
}

```

```

    }else if((nilai >= 71.0) && (nilai <= 75.0)){
        txtgrade.setText("B");
    }else if((nilai >= 66.0) && (nilai <= 70.0)){
        txtgrade.setText("B-");
    }else if((nilai >= 61.0) && (nilai <= 65.0)){
        txtgrade.setText("C+");
    }else if((nilai >= 51.0) && (nilai <= 60.0)){
        txtgrade.setText("C");
    }else if((nilai >= 45.0) && (nilai <= 50.0)){
        txtgrade.setText("D");
    }else{
        txtgrade.setText("E");
    }
}

```

```

hasil=String.valueOf(nilai);
txtakhir.setText(hasil);
}

```

```

private void simpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try{
        String sql = "INSERT into nilaimahasiswa
values('"+txtstambuk.getText()+"', '"+txtnama.getText()+"',
 '"+txthadir.getText()+"', '"+txttugas.getText()+"', '"+txtproyek.getText()+"',
 '"+txttuts.getText()+"', '"+txtuas.getText()+"', '"+txtakhir.getText()+"',
 '"+txtgrade.getText()+"')";

        java.sql.Connection conn =(Connection)Koneksii.getConnection();
        java.sql.PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
        pstmt.execute();

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Simpan Data...");
    }
}

```

```

        setTable();
        kosongkan_data();
    } catch (HeadlessException | SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
    }
}

private void nilaimahasiswaMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int baris = nilaimahasiswa.rowAtPoint(evt.getPoint());
    String stambuk = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 0).toString();
    txtstambuk.setText(stambuk);
    String nama = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 1).toString();
    txtnama.setText(nama);
    String hadir = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 2).toString();
    txthadir.setText(hadir);
    String tugas = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 3).toString();
    txttugas.setText(tugas);
    String proyek = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 4).toString();
    txtproyek.setText(proyek);
    String uts = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 5).toString();
    txtuts.setText(uts);
    String uas = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 6).toString();
    txtuas.setText(uas);
    String akhir = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 7).toString();
    txtakhir.setText(akhir);
    String grade = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 8).toString();
    txtgrade.setText(grade);
}

```

```

private void editActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try{
        String sql = "UPDATE nilaimahasiswa set nama =
"+txtnama.getText()+"", hadir = "+txthadir.getText()+"", tugas =
"+txttugas.getText()+"", proyek = "+txtproyek.getText()+"", uts =
"+txtuts.getText()+"", uas = "+txtuas.getText()+"", akhir =
"+txtakhir.getText()+"", grade = "+txtgrade.getText()+" where stambuk =
"+txtstambuk.getText()+"";

        java.sql.Connection conn = (Connection)Koneksii.getConnection();
        java.sql.PreparedStatement pstmt = conn.prepareStatement(sql);
        pstmt.execute();
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Edit Data..");
    }catch(HeadlessException | SQLException e){
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
    }
    setTable();
    kosongkan_data();
}

private void hapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        String sql = "DELETE from nilaimahasiswa where stambuk =
"+txtstambuk.getText()+"";

        java.sql.Connection conn=(Connection)Koneksii.getConnection();
        java.sql.PreparedStatement pst=conn.prepareStatement(sql);
        pst.execute();
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Hapus data..");
    }
}

```



```

    } catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
    }
    setTable();
    kosongkan_data();
}

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

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String args[]) {

    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
        public void run() {
            new Penilaian().setVisible(true);
        }
    });
}

// Variables declaration - do not modify
private javax.swing.JButton edit;
private javax.swing.JButton hapus;
private javax.swing.JButton jButton1;
private javax.swing.JLabel jLabel1;

```

```
private javax.swing.JLabel jLabel10;
private javax.swing.JLabel jLabel11;
private javax.swing.JLabel jLabel12;
private javax.swing.JLabel jLabel13;
private javax.swing.JLabel jLabel2;
private javax.swing.JLabel jLabel3;
private javax.swing.JLabel jLabel4;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JLabel jLabel8;
private javax.swing.JLabel jLabel9;
private javax.swing.JPanel jPanel1;
private javax.swing.JPanel jPanel2;
private javax.swing.JPanel jPanel3;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane1;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane2;
private javax.swing.JTextField jTextField1;
private javax.swing.JTextField jTextField3;
private javax.swing.JTree jTree1;
private javax.swing.JButton keluar;
private javax.swing.JTable nilaimahasiswa;
private javax.swing.JButton simpan;
private javax.swing.JTextField txtakhir;
private javax.swing.JTextField txtgrade;
private javax.swing.JTextField txthadir;
private javax.swing.JTextField txtjmlmhs;
private javax.swing.JTextField txtnama;
private javax.swing.JTextField txtproyek;
private javax.swing.JTextField txtstambuk;
```

```

private javax.swing.JTextField txttugas;
private javax.swing.JTextField txtuas;
private javax.swing.JTextField txtuts;
// End of variables declaration
}

```

- Penjelasan Source Code

- Fungsi untuk mengosongkan tabel

```

public void kosongkan_data(){
    txtjmlmhs.setText("");
    txtstambuk.setText("");
    txtnama.setText("");
    txthadir.setText("");
    txttugas.setText("");
    txtproyek.setText("");
    txtuts.setText("");
    txtuas.setText("");
    txtakhir.setText("");
    txtgrade.setText("");
}

```

- Fungsi Hitung

```

private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent
evt) {
    double hadir, tugas, proyek, uts, uas, akhir, nilai;
    String grade, hasil;
    hadir = Double.parseDouble(txthadir.getText());
    tugas = Double.parseDouble(txttugas.getText());

```

```

        proyek = Double.parseDouble(txtproyek.getText());
        uts = Double.parseDouble(txtuts.getText());
        uas = Double.parseDouble(txtuas.getText());

        nilai=(hadir*0.15)+(tugas*0.2)+(proyek*0.2)+(uts*0.2)+(uas*0.25);

        if(nilai > 85.00){
            txtgrade.setText("A");
        }else if((nilai >= 81.0) && (nilai <= 85.0)){
            txtgrade.setText("A-");
        }else if((nilai >= 76.0) && (nilai <= 80.0)){
            txtgrade.setText("B+");
        }else if((nilai >= 71.0) && (nilai <= 75.0)){
            txtgrade.setText("B");
        }else if((nilai >= 66.0) && (nilai <= 70.0)){
            txtgrade.setText("B-");
        }else if((nilai >= 61.0) && (nilai <= 65.0)){
            txtgrade.setText("C+");
        }else if((nilai >= 51.0) && (nilai <= 60.0)){
            txtgrade.setText("C");
        }else if((nilai >= 45.0) && (nilai <= 50.0)){
            txtgrade.setText("D");
        }else{
            txtgrade.setText("E");
        }

        hasil=String.valueOf(nilai);
        txtakhir.setText(hasil);
    }

```

Penjelasan: nilai kehadiran, nilai tugas, nilai proyek, nilai uts, serta nilai uas, sebelumnya bertipe string dari masukan form yang dibuat jadinya sebelum di proses nilai-nilai tersebut harus di konversi string ke double dengan `Double.parseDouble(String x)`. Setelah di konversi lalu proses/hitung sesuai dengan bobot pada masing masing nilai seperti nilai kehadiran*15%, nilai tugas*20%, nilai proyek*20%, nilai uts*20%, dan nilai uas*25%, kemudian tampung hasil perhitungan tersebut ke dalam variabel nilai. Masuk ke Grade nilai dengan proses perbandingan nilai dengan range-range nilai yang telah di tentukan dari range A-E. Dan nanti konversi kan kembali variabel nilai dari hasil perhitungan tadi ke String agar nilainya masuk dan tampil saat tombol hitung ditekan.

- Fungsi Simpan

```
private void simpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    try{
        String sql = "INSERT into nilaimahasiswa
values('"+txtstambuk.getText()+"', "
```

```

        + ""+txtnama.getText()+", "+txthadir.getText()+", "
        + ""+txttugas.getText()+", "+txtproyek.getText()+", "
        + ""+txtuts.getText()+", "+txtuas.getText()+", "
        + ""+txtakhir.getText()+", "+txtgrade.getText()+")";

        java.sql.Connection conn
        =(Connection)Koneksii.getConnection();

        java.sql.PreparedStatement pstmt =
        conn.prepareStatement(sql);

        pstmt.execute();

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Simpan Data...");
        setTable();
        kosongkan_data();
    }catch(HeadlessException | SQLException e){
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
    }
}

```

Penjelasan:

Pada fungsi ini terdapat sql untuk menyimpan data ke dalam tabel, dan akan pula tersimpan ke dalam tabel di databasenya dengan mengoneksikannya dengan database. Untuk mengkoneksikannya:

java.sql.Connection conn =(Connection)Koneksii.getConnection(). Kemudian memasukkan data-data tersebut sesuai dengan kolom yang ada di tabel dengan setTable();. Dan data akan di kosongkan di form ketika kita menekan tombol simpan karena memanggil prosedur kosongkan_data();.

Setelah diklik OK

- Fungsi Memasukkan Data ke Form

```
private void
```

```
nilaimahasiswaMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
```

```
    // TODO add your handling code here:
```

```
    int baris = nilaimahasiswa.rowAtPoint(evt.getPoint());
```

```
    String stambuk = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 0).toString();
```

```
    txtstambuk.setText(stambuk);
```

```

String nama = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 1).toString();
txtnama.setText(nama);
String hadir = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 2).toString();
txthadir.setText(hadir);
String tugas = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 3).toString();
txttugas.setText(tugas);
String proyek = nilaimahasiswa.getValueAt(baris,4).toString();
txtproyek.setText(proyek);
String uts = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 5).toString();
txtuts.setText(uts);
String uas = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 6).toString();
txtuas.setText(uas);
String akhir = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 7).toString();
txtakhir.setText(akhir);
String grade = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 8).toString();
txtgrade.setText(grade);
}

```

Penjelasan:

Fungsi ini untuk ketika kita ingin mengedt data, maka klik 2 kali dan data tersebut akan masuk ke form sesuai dengan kolom formnya seperti

```

String stambuk = nilaimahasiswa.getValueAt(baris, 0).toString();
txtstambuk.setText(stambuk);

```

untuk memasukan data stambuk ke baris ke 0. Dan begitupun dengan yang lainnya sampai grade.

▪ Fungsi Edit

```

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

```



```

try{
    String sql = "UPDATE nilaimahasiswa set nama =
"+txtnama.getText()+"", hadir = "+txthadir.getText()+"", tugas =
"+txttugas.getText()+"", proyek = "+txtproyek.getText()+"", uts =
"+txtuts.getText()+"", uas = "+txtuas.getText()+"", akhir =
"+txtakhir.getText()+"", grade = "+txtgrade.getText()+" where
stambuk = "+txtstambuk.getText()+"";

    java.sql.Connection conn =
(Connection)Koneksii.getConnection();

    java.sql.PreparedStatement pstmt =
conn.prepareStatement(sql);

    pstmt.execute();

    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Edit Data..");
} catch (HeadlessException | SQLException e){
    JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
}

setTable();

kosongkan_data();
}

```

Penjelasan:

Pada fungsi ini terdapat sql untuk mengedit data di dalam tabel, dan akan pula teredit data itu yang ada di dalam tabel di databasenya dengan mengoneksikannya dengan database. Untuk mengkoneksikannya:

```
java.sql.Connection conn =(Connection)Koneksii.getConnection();
```

Kemudian memasukkan data-data yang sudah diedit tersebut sesuai dengan kolom yang ada di tabel dengan `setTable()`. Dan data akan di kosongkan di form ketika kita menekan tombol edit karena memanggil prosedur `kosongkan_data()`.

The screenshot shows a web application titled "NILAI MAHASISWA". It has a form for entering student data. The "Jumlah Mahasiswa" field is empty. The "Stambuk" field contains "0091" and the "Nama" field contains "Fadhillah". Under the "*Masukkan Nilai" section, "Nilai Kehadiran" is 85, "Nilai Tugas/Kuis" is 75, "Nilai Proyek" is 75, "Nilai UTS" is 70, and "Nilai UAS" is 70. The "HITUNG" button is active, showing "Nilai Akhir" as 74.25 and "Grade" as B. A "Message" dialog box with the text "Edit Data..." and an "OK" button is open over the form. Below the form is a "SIMPAN" button and a table with the following data:

Stambuk	Nama	Nilai Kehadiran	Nilai Tugas	Nilai Proyek	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Akhir	Grade
0091	Fadhillah	85	75	70	70	70	74.25	B

At the bottom are buttons for "EDIT", "HAPUS", and "KELUAR".

Setelah di klik OK

The screenshot shows the same application after clicking the "OK" button in the message dialog. The form fields are now empty: "Jumlah Mahasiswa" is empty, "Stambuk" and "Nama" are empty, and the "Nilai" fields are also empty. The "HITUNG" button is still active, but the "Nilai Akhir" and "Grade" fields are empty. The "SIMPAN" button and the table remain the same as in the previous screenshot.

- Fungsi Hapus

```
private void hapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        String sql = "DELETE from nilaimahasiswa where stambuk =
        '"+txtstambuk.getText()+"'";
        java.sql.Connection
        conn=(Connection)Koneksii.getConnection();
```

```

        java.sql.PreparedStatement pst=conn.prepareStatement(sql);
        pst.execute();
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Hapus data..");
    } catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, e.getMessage());
    }
    setTable();
    kosongkan_data();
}

```

Penjelasan:

Pada fungsi ini terdapat sql untuk menghapus data di dalam tabel, dan akan pula terhapus data itu yang ada di dalam tabel di databasenya dengan mengoneksikannya dengan database. Untuk mengkoneksikannya:

```

java.sql.Connection conn =(Connection)Koneksii.getConnection().

```

Sehingga data tersebut akan terhapus pada tabel dan juga database.

Setelah diklik OK

The screenshot shows a Java Swing window titled "NILAI MAHASISWA". The window has a teal header bar. Below the header, there's a section for "Jumlah Mahasiswa" with a text input field. Then, a section for "Masukkan data" with "Stambuk" and "Nama" labels and corresponding text input fields. Below that, a section for "Masukkan Nilai" with labels and input fields for "Nilai Kehadiran", "Nilai Tugas/Kuis", "Nilai Proyek", "Nilai UTS", and "Nilai UAS". There are also input fields for "Nilai Akhir" and "Grade". A "HITUNG" button is located below the "Nilai Akhir" field. A "SIMPAN" button is centered below the input fields. At the bottom, there's a table with columns: Stambuk, Nama, Nilai Kehadiran, Nilai Tugas, Nilai Proyek, Nilai UTS, Nilai UAS, Nilai Akhir, and Grade. Below the table, there are three buttons: "EDIT", "HAPUS", and "KELUAR".

- Fungsi Tombol Keluar

```
private void keluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    System.exit(0); }  
}
```

Penjelasan:

System.exit(0); adalah perintah untuk keluar

- Fungsi utama

```
public static void main(String args[]) {  
    java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {  
        public void run() {  
            new Penilaian().setVisible(true);  
        }  
    });  
}
```

Penjelasan:

Pada fungsi main, disini hanya memanggil form penilaian agar muncul atau atmpil ke layar new Penilaian().setVisible(true)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan pembuatan sistem ini, maka sistem perhitungan nilai akhir mahasiswa dapat dilakukan dengan langsung memasukkan ke dalam form-form sistem dan sistem yang akan menghitungnya secara cepat tanpa harus menghitungnya secara manual. Dan juga dari sistem ini data dari nilai-nilai mahasiswa tersebut bisa langsung dimasukkan ke dalam database.

5.2 Saran

Menyadari bahwa sistem ini masih jauh dari kata sempurna, kedepannya sistem ini dapat diperbaiki untuk bisa di fungsikan jumlah mahasiswa dan bukan hanya jadi inputan saja tanpa diproses seperti pada sistem yang saya buat ini. Serta dapat dikembangkan lagi

Daftar Pustaka

<https://www.ismynr.xyz/2019/02/program-java-gui-menghitung-nilai-mahasiswa.html>

<https://ekoninjarr.blogspot.com/2015/02/menghitung-nilai-akhir-mahasiswa-dengan-java-netbeans.html>

<https://hanakirei91.wordpress.com/2010/04/14/pengertian-polymorphisme-inheritance-dan-enkapsulasi/>