

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Pada tahap ini merupakan tahapan implementasi dari perancangan – perancangan sistem yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Bagian ini akan menjelaskan cuplikan dokumentasi program yang merupakan inti dari aplikasi yang dibuat.

4.1.1 Konkesi

Berikut ini merupakan cuplikan program untuk menghubungkan dengan *database* dengan nama file koneksi.java.

```
package apptender;
import java.sql.*;
import java.util.logging.*;
import java.util.Scanner;
public class Koneksi {
    public Statement st;
    public ResultSet rs;
    Connection konek;
    public void koneksi() {
        String                                hubungi
        ="jdbc:mysql://localhost:3306/tender";
        try{
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            konek                                =
            DriverManager.getConnection(hubungi,"root","");
            System.out.println("Koneksi berhasil");
        }catch(ClassNotFoundException ex){

        Logger.getLogger(Koneksi.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
            System.out.println("Driver                                tidak
            ditemukan");
        }catch(SQLException                                ex){
```

```

Logger.getLogger(Koneksi.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
        System.out.println("Maaf, Koneksi Gagal");
    }}
    public static void main(String[] args) {
        new Koneksi().koneksi();
    }}

```

Cuplikan program diatas adalah untuk menghubungkan sistem dengan *database*. *Database* yang digunakan dalam pembuatan sistem pada penelitian kali ini adalah *mysql*. Nama *database* pada sistem ini adalah *tender*.

4.1.2 Login

Setiap sistem atau aplikasi yang dibuat tentunya harus memiliki aspek keamanan agar data atau informasi yang tersimpan pada sebuah sistem akurat dan bisa dipercaya. Keamanan merupakan aspek terpenting dalam sebuah sistem. Salah satu untuk memberikan keamanan pada sebuah sistem dengan memasang hak akses kepada pemakai atau biasa disebut dengan istilah *Login*. Berikut ini cuplikan program login pada sistem yang dibangun.

```

kon.koneksi();
    String user, pwd;
    user = txtUsername.getText();
    pwd = txtPwd.getText();
    String username, password, username2, password2;
    username = "";
    password = "";

    username2 = "";
    password2 = "";

    String q1 = "select * from panitia where

```

```

username="'+user+"' and password='"+pwd+"'";
String q2 = "select * from admin where
username='"+user+"'and password='"+pwd+"'";

try{
kon.st = kon.konek.createStatement();
kon.rs = kon.st.executeQuery(q1);

while(kon.rs.next()){
    username = kon.rs.getString("username");
    password = kon.rs.getString("password");

    if(user.equals(username) && pwd.equals(password)){
        fUtama utama = new fUtama();
        utama.setVisible(true);
        dispose();
    }
    else{
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Maaf Username
dan password anda salah silahkan ulang kembali");
        txtUsername.setText("");
        txtPwd.setText("");
    }
}
}catch(SQLException e){

Logger.getLogger(fLogin.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
e);

    JOptionPane.showMessageDialog(this,"Maaf gagal karena
"+e.toString());
}

try{
kon.st = kon.konek.createStatement();
kon.rs = kon.st.executeQuery(q2);
while(kon.rs.next()){
    username2 = kon.rs.getString("username");
    password2 = kon.rs.getString("password");
    if(user.equals(username2) && pwd.equals(password2)){
        fAdminPage admin = new fAdminPage();
        admin.setVisible(true);
        dispose();
    }else {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Maaf Username
dan password anda salah silahkan ulang kembali");
        txtUsername.setText("");
        txtPwd.setText("");
    }
}
}catch(SQLException e){

Logger.getLogger(fLogin.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
e);

    JOptionPane.showMessageDialog(this,"Maaf gagal karena
"+e.toString());
}

```

Cuplikan dokumentasi program diatas adalah untuk masuk kedalam sistem utama. Login dibagi menjadi dua yaitu petugas atau panitia dan admin. Jika username dan password sesuai dengan data yang berada pada tabel panitia maka akan sistem akan mengarahkan ke halaman utama, tetapi jika username dan password sesuai dengan data yang berada pada tabel admin maka program akan mengarahkan sistem ke halaman admin. Apabila data yang akan dimasukan tidak sesuai dari kedua tabel maka sistem tidak dapat diakses.

4.1.3 Seleksi Tahap 1

Berikut ini merupakan cuplikan program untuk seleksi tahap 1.

```

        if (total==7){
            status = "Lulus";
        }else {
            status = "Gugur seleksi tahap 1";
            String      ha="insert          into          hasil_akhir
(kd_seleksi_1,kd_seleksi_2,nilai_akhir,keterangan)          values
('"+kd_seleksi+"','0','"+total+"','"+status+"'"
+ ")";
            try{
                kon.st = kon.konek.createStatement();
                kon.st.execute(ha);
                kon.st.close();
            }catch(SQLException e){

Logger.getLogger(fSeleksiTahap1.class.getName()).log(Level.SEVERE,
null, e);

            }

        }

        try{
            String      p1      ="insert      into      seleksi_tahap_1      values
('"+kd_seleksi+"','"+kd_perusahaan+"','"+total+"','"+kd_pekerjaan+
','"+status+"')";

```

```

        String p2 = "insert into detail_seleksi_tahap_1 values
('"+kd_seleksi+"', '"+kk1+"', '"+nk1+"'), ('"+kd_seleksi+"', '"+kk2+"',
'"+nk2+"'), "
        +
('"+kd_seleksi+"', '"+kk3+"', '"+nk3+"'), ('"+kd_seleksi+"', '"+kk4+"',
'"+nk4+"'), ('"+kd_seleksi+"', '"+kk5+"', '"+nk5+"'), "
        +
('"+kd_seleksi+"', '"+kk6+"', '"+nk6+"'), ('"+kd_seleksi+"', '"+kk7+"',
'"+nk7+"');
        kon.st = kon.konek.createStatement();
        kon.st.execute(p1);
        kon.st.execute(p2);
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Data berhasil di
input..");
        txtNamaPekerjaan.setText("");
        txtNamaPeserta.setText("");
        txtNk1.setText("");
        txtNk2.setText("");
        txtNk3.setText("");
        txtNk4.setText("");
        txtNk5.setText("");
        txtNk6.setText("");
        txtNk7.setText("");
        txtKdSeleksi.setText("");
        txtTotalNilai.setText("");
    } catch (SQLException e) {

        Logger.getLogger(fSeleksiTahap1.class.getName()).log(Level.SEVERE,
        null, e);
    }
}

```

Inti dari cuplikan dokumentasi program diatas adalah memasukan data penilaian ke dalam dua tabel yang berbeda yaitu tabel seleksi tahap 1 dan tabel detail seleksi tahap 1. Jika total nilai dari setiap perusahaan kurang dari 7 maka perusahaan tidak lulus secara otomatis gugur dan tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Apabila total nilai dari setiap perusahaan sama dengan 7 maka perusahaan tersebut dinyatakan lulus dan maju ke tahap berikutnya.

Setiap penilaian kriteria dimasukan ke dalam tabel detail seleksi tahap 1. Tujuannya agar apabila terjadi komplain dari

peserta panitia pelaksana dapat menunjukan bukti fisik penilaian serta alasan untuk di sampaikan kepada peserta.

4.1.4 Seleksi Tahap 2

Berikut ini adalah cuplikan program seleksi tahap 2 atau seleksi kualifikasi perusahaan. Dimana tahap ini merupakan tahap akhir dari proses lelang.

```
try{
    String query = "insert into seleksi_tahap_2
values('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_seleksi_1+"','"+c1+"','"+c2+"','"+
c3+"','"+c4+"')";
    String perintah = "insert into detail_seleksi_tahap_2
values('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria1+"','"+nc11+"','"+p1+"'),
"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria2+"','"+nc12+"','"+p2+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria3+"','"+nc13+"','"+p3+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria4+"','"+nc14+"','"+p4+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria5+"','"+nc15+"','"+p5+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria6+"','"+nc16+"','"+p6+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria7+"','"+nc17+"','"+p7+"')";

    String perintah2="insert into
detail_seleksi_tahap_2(kd_seleksi_2,kd_kriteria,nilai_kriteria)
values ('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria8+"','"+nc21+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria9+"','"+nc22+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria10+"','"+nc23+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria11+"','"+nc24+"')";

    String perintah3="insert into
detail_seleksi_tahap_2(kd_seleksi_2,kd_kriteria,nilai_kriteria)
values ('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria12+"','"+nc31+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria13+"','"+nc32+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria14+"','"+nc33+"'),"
+
"('"+kd_seleksi_2+"','"+kd_kriteria15+"','"+nc34+"')";
```

```

        kon.st = kon.konek.createStatement();
        kon.st.execute(query);
        kon.st.execute(perintah);
        kon.st.execute(perintah2);
        kon.st.execute(perintah3);
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Data berhasil di
input..");
        txtC1.setText("");
        txtC2.setText("");
        txtC3.setText("");
        txtC4.setText("");
    }
    catch (SQLException e)
    {
        Logger.getLogger(fSeleksiTahap1.class.getName()).log(Level.SEVERE,
        null, e);
    }
}

```

Cuplikan program diatas merupakan suplikan pada seleksi tahap dua. Fungsi dari cuplikan program diatas ialah untuk menyimpan data penilaian terhadap seluruh kriteria kualifikasi perusahaan untuk selanjutnya di olah menjadi sebuah informasi dan menghasilkan sebuah keputusan.

4.1.5 Hasil Akhir

Berikut ini adalah cuplikan dokumentasi program pada file `hasil_akhir.java`.

```

public void table(){
    kon.koneksi();
    DefaultTableModel tblMatriks = new DefaultTableModel();
    tblMatriks.addColumn("No");
    tblMatriks.addColumn("Kode Seleksi Tahap 1");
    tblMatriks.addColumn("Kode Seleksi Tahap 2");
    tblMatriks.addColumn("Nama Perusahaan");
    tblMatriks.addColumn("Nilai Akhir");
    tblMatriks.addColumn("Rangking");

    String sql = "SELECT s1.kd_seleksi_1, s2.kd_seleksi_2,

```

```

p.nama_perusahaan, ha.nilai_akhir, ha.rangking, ha.keterangan\n" +
"FROM seleksi_tahap_1 AS s1, seleksi_tahap_2 AS s2, perusahaan AS
p, hasil_akhir AS ha\n" +
"WHERE s1.kd_seleksi_1 = ha.kd_seleksi_1 AND s2.kd_seleksi_2 =
ha.kd_seleksi_2 AND p.kd_perusahaan=s1.kd_perusahaan ORDER BY
nilai_akhir DESC ";

        try{
            kon.st = kon.konek.createStatement();
            kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
            int no = 1;
            int rank = 1;
            while(kon.rs.next()){
                tblMatriks.addRow(new Object[]{
                    no,
                    kon.rs.getString("kd_seleksi_1"),
                    kon.rs.getString("kd_seleksi_2"),
                    kon.rs.getString("nama_perusahaan"),
                    kon.rs.getString("nilai_akhir"),
                    rank
                });
                no++;
                rank++;
            }
            tblHasilAkhir.setModel(tblMatriks);
            tblHasilAkhir.setEnabled(false);
        }catch (SQLException e){
            Logger.getLogger(fTabelMatriksR.class.getName()).log(Level.SEVERE,
            null,e);
            System.out.println("Tampil data gagal");
        }
    }
}

```

Cuplikan program diatas berfungsi untuk menampilkan hasil akhir dari seluruh rangkaian proses seleksi. Informasi yang disajikan di urutkan berdasarkan nilai terbesar sampai yang terkecil.

4.2 Pembahasan Sistem

Pada bagian ini membahas tentang hasil dari implementasi sistem yang telah dibahas sebelumnya. Hasil

tersebut merupakan hasil uji coba sistem yang sudah menjadi sebuah aplikasi sederhana.

4.2.1 Halaman Login

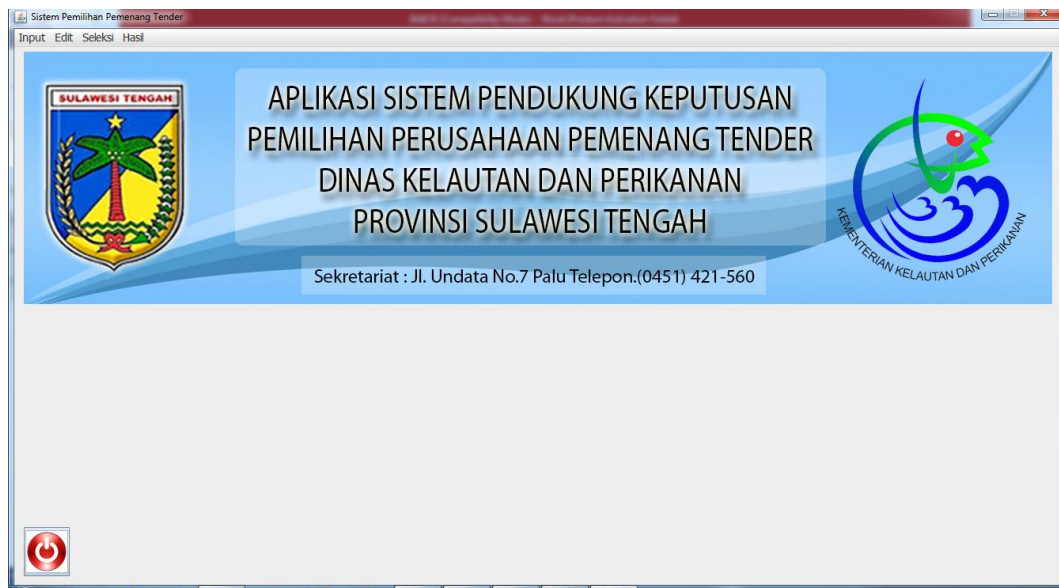
Halaman login dimana user atau pemakai sistem ini akan memasukan dua buah data yaitu data username dan password. Jika data sesuai dengan data yang berada di dalam *database* maka program akan menampilkan halaman sistem sesuai hak akses yang diberikan.



Gambar 4.1 Halaman Login

4.2.2 Halaman Utama

Halaman utama berfungsi untuk mengintegrasikan atau menghubungkan dengan beberapa halaman lain. Yang berhak masuk ke dalam halaman utama hanya user yang berstatus panitia. Karena yang memiliki wewenang untuk melakukan penilaian adalah panitia.



Gambar 4.2 Halaman Utama

4.2.3 Halaman Seleksi Tahap 1

Halaman seleksi tahap 1 merupakan halaman seleksi administrasi dimana setiap perusahaan peserta wajib untuk memenuhi syarat administrasi yang diajukan panitia.

Seleksi Tahap 1 (seleksi administrasi)

Kode Pekerjaan: Kode Perusahaan:
 Nama Pekerjaan: Nama Perusahaan:

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai
B1	Surat Izin Usaha (SIU)	<input type="text" value="0"/>
B2	Tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit dan kegiatan usahanya tidak berhenti	<input type="text" value="0"/>
B3	Telah melunasi pajak tahun terakhir (SPT/PPH)	<input type="text" value="0"/>
B4	Memiliki pengalaman minimal 4 tahun terakhir	<input type="text" value="0"/>
B5	Memiliki kinerja yang baik dan tidak masuk dalam daftar sanksi	<input type="text" value="0"/>
B6	Memiliki kemampuan pada bidang pekerjaan yang sesuai	<input type="text" value="0"/>
B7	Memiliki surat dukungan keuangan dari bank pemerintah	<input type="text" value="0"/>

Total Nilai:

Buttons:

Gambar 4.3 Seleksi Tahap 1

4.2.4 Halaman Seleksi Tahap 2

Halaman seleksi tahap dua merupakan halaman seleksi tahap akhir yang menilai kualifikasi terhadap perusahaan peserta lelang. Tahap ini merupakan bagian akhir dari proses seleksi perusahaan. Dalam proses seleksi kualifikasi perusahaan penilaian yang dilakukan meliputi seluruh kriteria-kriteria yang di berikan.

Seleksi Tahap 2

Kode Seleksi Tahap 1: S1001
Kode Seleksi Tahap 2:

SELEKSI TAHAP AKHIR
KUALIFIKASI PERUSAHAAN

Evaluasi Kualifikasi Tenaga Ahli

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Pendidikan	Pengalaman
C11	Team Leader	S1	0
C12	Ahli Ekologi / Biologi laut	S1	0
C13	Ahli Sosial Ekonomi Perikanan	S1	0
C14	Manajemen Sumberdaya Perikanan	S1	0
C15	Hidro Oceanografi	S1	0
C16	Tenaga Penyelam	S1	0
C17	Asisten tenaga penyelam	S1	0

Total Nilai C1:

Evaluasi Unsur Pengalaman

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai
C31	Paket pengalaman melaksanakan pekerjaan sejenis	Banyak
C32	Paket pengalaman melaksanakan di lokasi kegiatan	Banyak
C33	Paket pengalaman manajerial dan fasilitas utama	Banyak
C34	Adikan tenaga ahli tetap untuk melakukan pekerjaan sejenis	Banyak

Total Nilai C3:

Evaluasi Unsur Pendekatan Metodologi

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai
C21	Pemahaman atas KAK	Sesuai
C22	Kualitas metodologi	Sesuai
C23	Hasil Kerja (Deliverable)	Sesuai
C24	Gagasan baru yang diajukan	Sesuai

Total Nilai C2:

Evaluasi Harga Penawaran

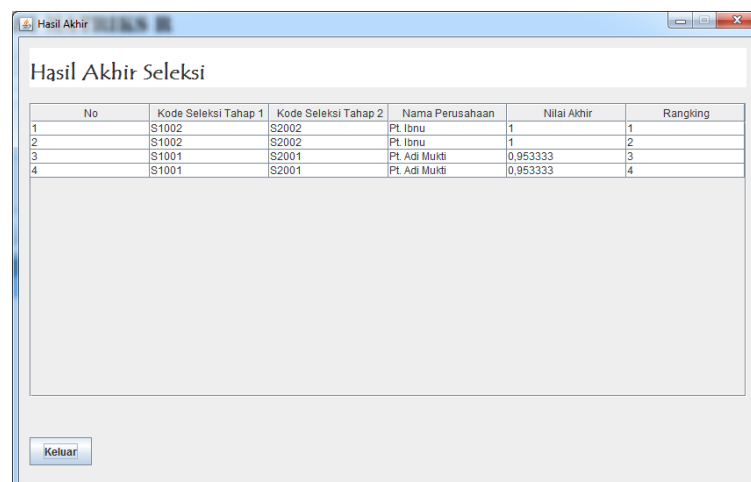
Harga Penawaran:

Σ

Gambar 4.4 Seleksi Tahap 2

4.2.5 Halaman Hasil Akhir

Halaman hasil akhir adalah halaman yang menyajikan informasi tentang hasil dari proses seleksi tahap dua yang merupakan proses akhir dalam penentuan pemenang pelaksana tender.



The screenshot shows a software window titled "Hasil Akhir Seleksi". Inside the window, there is a table with the following data:

No	Kode Seleksi Tahap 1	Kode Seleksi Tahap 2	Nama Perusahaan	Nilai Akhir	Rangking
1	S1002	S2002	Pt. Ionu	1	1
2	S1002	S2002	Pt. Ionu	1	2
3	S1001	S2001	Pt. Adi Mukti	0,953333	3
4	S1001	S2001	Pt. Adi Mukti	0,953333	4

Below the table, there is a large empty rectangular area. At the bottom left of the window, there is a button labeled "Keluar".

Gambar 4.5 Hasil Akhir