

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Tahap implementasi merupakan prosedur yang harus dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang ada pada bab 3. secara umum tujuan dari tahap ini adalah untuk melaksanakan uji coba terhadap konsep pengembangan sistem yang telah di susun. Dari sini akan diketahui apakah sistem dapat menghasilkan keluaran sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

#### **4.1 Implementasi Sistem**

Implementasi sistem pada media pembelajaran bahasa Inggris yang sudah dibuat. Pada bagian ini, akan dijelaskan tentang aplikasi yang dikembangkan berdasarkan hasil perancangan sistem.

##### **4.1.1 Halaman Menu Utama**

Potongan program yang digunakan untuk memanggil *Halaman Utama* yaitu :

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

Program diatas merupakan pemanggilan *Halaman Utama*, dengan menggunakan `setVisible`. `setVisible(true)` merupakan perintah untuk menampilkan panel / halaman.

#### 4.1.2 Halaman Menu Materi

Halaman *Menu Materi* berisi materi-materi pengenalan yang akan di tampilkan.

Potongan program yang digunakan untuk memanggil soal dan pilihan jawaban yaitu :

```
public class menuMateri extends javax.swing.JFrame {
    public menuMateri() {

        initComponents();
    }
    private void
    jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent
    evt) {
        new hewan().setVisible(true);
        dispose();
    }
}
```

Program diatas merupakan class untuk menampilkan menu materi, dimana di dalamnya terdapat button-button pilihan materi, salah satunya pada potongan program ini adalah button hewan dan menggunakan `setVisible(true)` yang merupakan perintah untuk menampilkan panel/halaman.

### 4.1.3 Halaman Materi

Halaman *Materi* berisi materi-materi dimana terdapat gambar-gambar pengenalan yang ketika diklik akan menampilkan suara. Potongan program yang digunakan untuk memanggil audio adalah sebagai berikut:

```
public hewan() {
    try {
        AudioInputStream audioIn =
        AudioSystem.getAudioInputStream(getClass().getResourceAs
        Stream("dog.wav"));
        dog = AudioSystem.getClip();
        dog.open(audioIn);
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();}
}
```

Program di atas merupakan program untuk memanggil audio di class `AudioInputStream` dengan pencarian file `dog.wav` dan membuat objek baru serta memanggil clip audionya.

```
private void
jButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    dog.start();
    dog.setFramePosition(0); }
}
```

Program di atas merupakan aksi dari button `dog` yang ketika di klik akan menampilkan suara.

### 4.1.4 Halaman Kuis

Halaman Kuis berisi soal berupa 5 soal multiple choice dan 5 soal tebak gambar. Soal – soal dan pilihan jawaban yang ditampilkan diambil dari database.

Potongan program yang digunakan untuk memanggil soal  
tebak gambar yaitu :

```

public void tampilSoal() {
    jLabel3.setText(" ");
    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        Connection con = (Connection)
        DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/
        pembelajarananak", "root", "root");

        Statement stmt = con.createStatement();
        ResultSet rs2 = stmt.executeQuery("SELECT *
        FROM kuisHewanKeyboard ORDER BY RAND() LIMIT 1");
        while (rs2.next()) {
            try {
                kunci = rs2.getString("kunci");
                Blob aBlob = rs2.getBlob("gambar");
                byte[] imageByte = aBlob.getBytes(1,
                (int) aBlob.length());
                InputStream is = new
                ByteArrayInputStream(imageByte);

                BufferedImage bufferedImage =
                ImageIO.read(is);
                ImageIcon imageIcon = new
                ImageIcon(bufferedImage);
                jLabel3.setIcon(imageIcon);

            } catch (Exception ex) {
                byte[] bytes = rs2.getBytes(1);
                JOptionPane.showMessageDialog(null,
                "Error " + ex.getMessage());
            }
        }
    }
}

```

Program diatas merupakan method pemanggilan soal dan jawaban dari database. Nama methodnya yaitu tampilSoal. Program akan mengambil data dari tabel Pembelajarananak yang terdapat pada database. Kemudian soal-soal tersebut di tampilkan secara random dengan limit 1, artinya soal ditampilkan per satu baris data secara acak. Kemudian pada program di atas juga terdapat variable kunci dan gambar yang

berfungsi untuk mengambil hasil eksekusi kolom kunci dan data gambar pada database.

Selain kuis tebak gambar terdapat pula kuis multiple choice, dimana potongan programnya sebagai berikut :

```
public void tampilSoal(){
    try
    {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        Connection con= (Connection)
        DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/p
        embelajarananak","root","root");
        Statement stmt = con.createStatement();
        ResultSet rs2 = stmt.executeQuery("SELECT *
        FROM kuisHewan ORDER BY RAND() LIMIT 1");
        while(rs2.next())
        {
            try
            {
                uraian = rs2.getString("uraian");
                txtUraian.setText(uraian);
                kunci = rs2.getString("kunci");
                Blob aBlob = rs2.getBlob("gambar");

                byte[] imageByte = aBlob.getBytes(1,
                (int) aBlob.length());
                InputStream is=new
                ByteArrayInputStream(imageByte);
                BufferedImage bufferedImage = ImageIO.read(is);
                ImageIcon imageIcon = new ImageIcon(bufferedImage);
                jLabel3.setIcon(imageIcon);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                byte[] bytes = rs2.getBytes(1);
                JOptionPane.showMessageDialog(null,
                "Error "+ex.getMessage());
            }
        }
    }
    catch (Exception e)
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
        e.getMessage());
    }
}
```

Pada program di atas Program diatas merupakan method pemanggilan soal, pilihan jawaban dan jawaban dari database.

Nama methodnya yaitu tampilSoal. Program akan mengambil data dari tabel Pembelajarananak yang terdapat pada database. Kemudian soal-soal tersebut di tampilkan secara random dengan limit 1, artinya soal ditampilkan per satu baris data secara acak. Kemudian pada program di atas juga terdapat variable kunci,uraian dan gambar yang berfungsi untuk mengambil hasil eksekusi dari kolom kunci,uraian dan data gambar pada database.

Selain itu terdapat pengoreksian jawaban. Berikut ini merupakan Potongan program yang digunakan untuk mengoreksi jawaban :

```
public void koreksi() {  
  
    String jawab = txtJawab.getText();  
  
    if (jawab.equals("")) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Belum  
input jawaban");  
    } else {  
        if (kunci.equals(jawab)) {  
            nilai += 10;  
            JOptionPane.showMessageDialog(this,  
"Jawaban Anda Benar");  
            btnSubmit.setEnabled(false);  
            jLabel13.setIcon(null);  
            txtJawab.setText("");  
  
        } else {  
            JOptionPane.showMessageDialog(this,  
"Jawaban Anda Salah");  
        }  
    }  
}
```

Pada program di atas merupakan program pengoreksian jawaban yaitu jika jawaban sama dengan kunci maka jawaban

benar dan nilai jawaban benar adalah 10. Kunci adalah jawaban benar yang ada di dalam database.

## 4.2 Pembahasan Sistem

Adapun tampilan-tampilan dari "Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak Kelas Satu Sekolah Dasar" sebagai berikut :

### 4.2.1 Tampilan Menu Utama



Gambar 4.1 Menu Utama

Gambar 4.1 merupakan gambar tampilan menu utama dimana didalamnya terdapat menu play yang berisi menu Materi, menu about yang berisi tentang pembuat aplikasi dan menu help yang berisi cara menjalankan aplikasi.

### 4.2.2 Tampilan Menu Materi



Gambar 4.2 Tampilan Menu Materi

Gambar 4.2 merupakan gambar tampilan menu materi, dimana di dalamnya terdapat pilihan-pilihan materi pengenalan.

### 4.2.3 Tampilan Materi Pengenalan



Gambar 4.3 Tampilan Materi Pengenalan

Gambar 4.3 merupakan gambar tampilan materi pengenalan, dimana di dalamnya terdapat gambar-gambar



pengenalan yang dapat mengeluarkan suara ketika gambar tersebut diklik.

#### 4.2.4 Tampilan Kuis Pilihan Ganda



Gambar 4.4 Tampilan Kuis Pilihan Ganda

Gambar 4.4 merupakan tampilan dari kuis pilihan ganda dimana terdapat gambar sebagai soalnya disertai dengan pilihan soal selanjutnya dan terdapat sebuah kolom untuk pertanyaan serta button untuk memilih jawaban dan submit sebagai pengecekan jawaban.

#### 4.2.5 Tampilan Kuis Tebak Gambar



Gambar 4.5 Tampilan Kuis Tebak Gambar

Gambar 4.5 merupakan tampilan kuis tebak gambar, dimana di dalamnya terdapat gambar sebagai soal disertai dengan pilihan soal selanjutnya dan sebuah keyboard virtual untuk menginputkan jawaban.

#### 4.2.6 Tampilan Jawaban Benar



Gambar 4.6 Tampilan Jawaban Benar

Gambar 4.6 merupakan gambar tampilan yang muncul ketika user menjawab soal dengan benar.

#### 4.2.7 Tampilan Jawaban Salah



Gambar 4.7 Tampilan Jawaban Salah

Gambar 4.7 merupakan gambar tampilan yang muncul ketika user menjawab soal dengan salah.

#### 4.2.8 Tampilan Skor



Gambar 4.8 Tampilan Skor

Gambar 4.8 merupakan gambar tampilan skor akhir atau total nilai dari kuis yang telah dikerjakan oleh user.