

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **III.1. Analisis**

Saat ini pemerintah Indonesia ingin memajukan mutu dan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, khususnya generasi muda yang sedang mengenyam pendidikan dibangku sekolah. Salah satu caranya dengan memberi batas minimal nilai Ujian Nasional (UN) dan bagi siswa/i yang nilainya memenuhi kriteria akan diakui kelulusannya. Evaluasi hasil belajar dalam konteks pembelajaran sering kali disebut juga dengan evaluasi keluaran (output). Pelaksanaannya selalu dikaitkan dengan keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan oleh peserta didik, baik tujuan yang bersifat nasional, tingkat satuan pendidikan, tingkat mata pelajaran maupun tingkat pokok bahasan dalam suatu mata pelajaran.

Evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Penilaian hasil belajar oleh pemerintah bertujuan untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu yang dilakukan dalam bentuk ujian yang berstandar nasional. Ujian yang berstandar nasional dilakukan secara objektif, berkeadilan dan akuntabel, serta diadakan sekurang-kurangnya satu kali dan sebanyak-banyaknya dua kali dalam satu tahun pelajaran. Ujian berstandar nasional merupakan kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan untuk menentukan standar mutu pendidikan.

Melalui Ujian Nasional (UN), hakekatnya memiliki tujuan utama untuk menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika serta mendorong tercapainya target wajib belajar pendidikan dasar yang bermutu pada tingkat pendidikan. Hal ini dianggap oleh sebagian orang sebagai sebuah kendala

yang sangatlah menyulitkan, baik bagi siswa/i maupun bagi para guru pengajar. Semenjak adanya sistem UN seperti ini, banyak siswa/i yang merasa kesulitan dan kewalahan selama persiapan.

Adapun masalah yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana memajukan mutu dan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, khususnya generasi muda yang sedang mengenyam pendidikan dibangku sekolah?
2. Bagaimana cara mendukung pemerintah untuk mempermudah sistem ujian akhir nasional berbasis multimedia?
3. Bagaimana merancang tampilan aplikasi pembelajaran UAN pada SMA (Sekolah Menengah Atas) dengan menggunakan Adobe Flash CS6 yang dapat mempermudah proses belajar para peserta Ujian Akhir Nasional (UAN) tanpa harus menggunakan buku soal-soal UAN?

Adapun strategi pemecahan masalah yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

1. Adapun salah satu cara untuk memajukan mutu dan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, khususnya generasi muda yang sedang mengenyam pendidikan dibangku sekolah dengan cara memberi batas minimal nilai Ujian Nasional (UN) dan bagi siswa/i yang nilainya memenuhi kriteria akan diakui kelulusannya.
2. Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju sebaiknya dukungan dilakukan dengan merancang aplikasi ujian nasional berbasis komputerisasi multimedia.
3. Perancangan aplikasi pembelajaran UAN pada SMA (Sekolah Menengah Atas) dengan menggunakan Adobe Flash CS6 dapat dilakukan dengan mengumpulkan sumber-sumber soal beserta pembahasan kunci jawaban yang diterapkan didalam aplikasi tersebut.

### **III.2. Ujian Nasional**

Ujian Nasional biasa disingkat UN / UNAS adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh Pusat Penilaian Pendidikan, Depdiknas di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 menyatakan bahwa dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional dilakukan evaluasi sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Lebih lanjut dinyatakan bahwa evaluasi dilakukan oleh lembaga yang mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematis untuk menilai pencapaian standar nasional pendidikan dan proses pemantauan evaluasi tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan.

Proses pemantauan evaluasi tersebut dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan pada akhirnya akan dapat membenahi mutu pendidikan. Pembenahan mutu pendidikan dimulai dengan penentuan standar.

Penentuan standar yang terus meningkat diharapkan akan mendorong peningkatan mutu pendidikan, yang dimaksud dengan penentuan standar pendidikan adalah penentuan nilai batas (*cut off score*).

Seseorang dikatakan sudah lulus/kompeten bila telah melewati nilai batas tersebut berupa nilai batas antara peserta didik yang sudah menguasai kompetensi tertentu dengan peserta didik yang belum menguasai kompetensi tertentu. Bila itu terjadi pada ujian nasional atau sekolah maka nilai batas berfungsi untuk memisahkan antara peserta didik yang lulus dan tidak lulus disebut batas kelulusan, kegiatan penentuan batas kelulusan disebut *standard setting*.

Manfaat pengaturan standar ujian akhir:

1. Adanya batas kelulusan setiap mata pelajaran sesuai dengan tuntutan kompetensi minimum.

2. Adanya standar yang sama untuk setiap mata pelajaran sebagai standar minimum pencapaian kompetensi.

Untuk tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) ada 3 mata pelajaran utama yang diujikan yaitu :

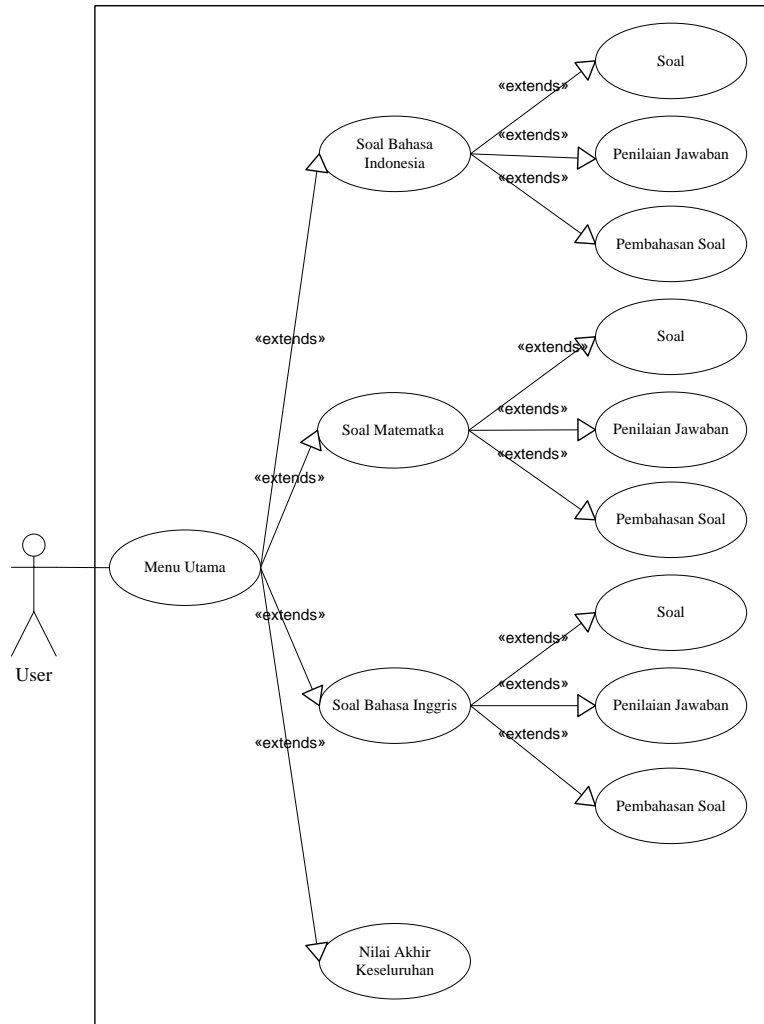
1. Bahasa Indonesia
2. Bahasa Inggris
3. Matematika

### **III.3. Perancangan**

Adapun perancangan sistem dari aplikasi pembelajaran ujian akhir nasional pada SMA berbasis multimedia ini yang digambarkan pada perancangan UML diantaranya sebagai berikut :

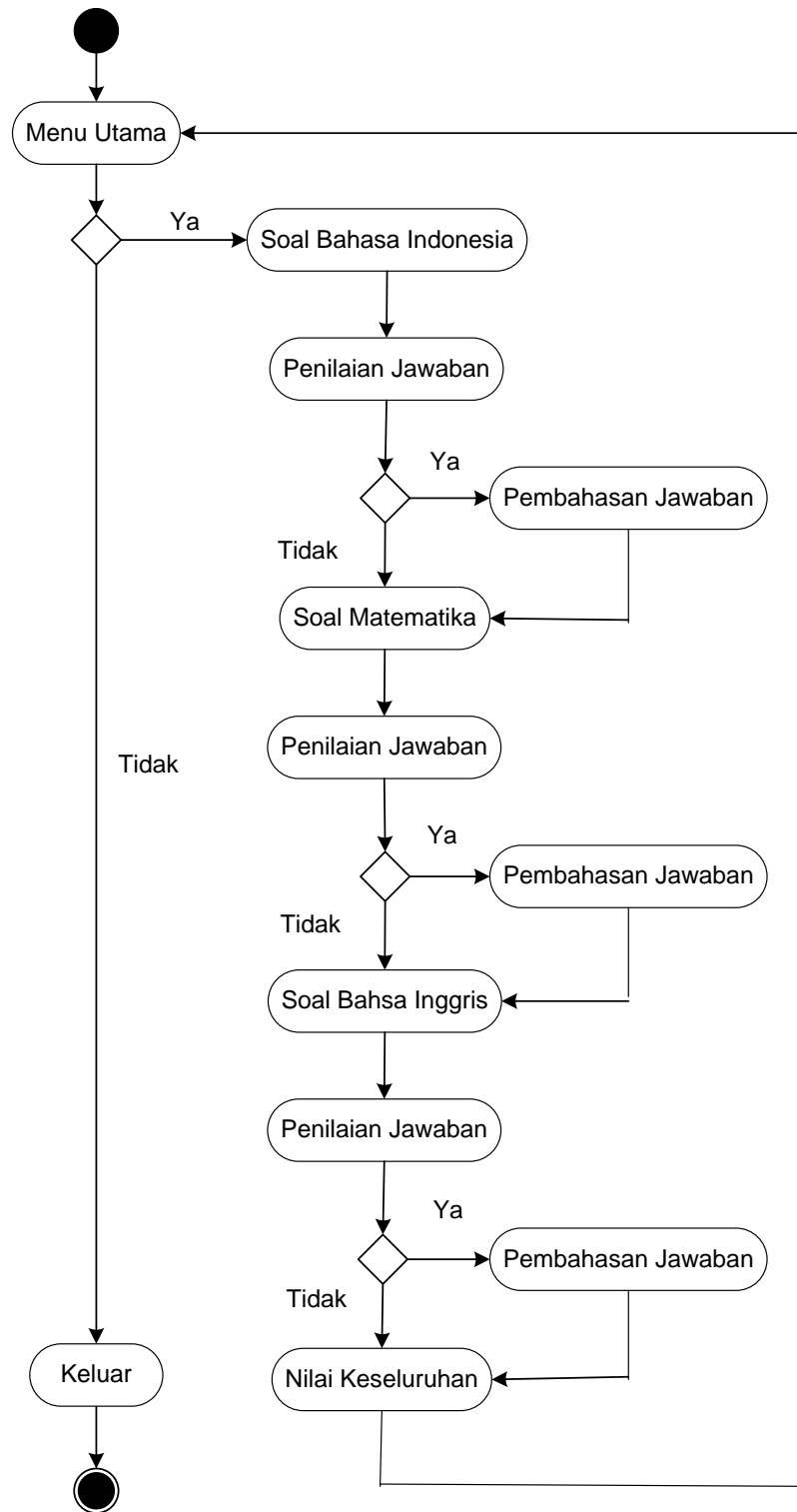
#### **III.3.1. Use Case Diagram**

Kegiatan interaksi antara aktor terhadap sistem ditunjukkan pada *use case diagram*, Aktor yang terlibat dalam kegiatan tersebut adalah *user*. *Use case diagram* perangkat lunak yang dibangun terlihat pada gambar berikut:



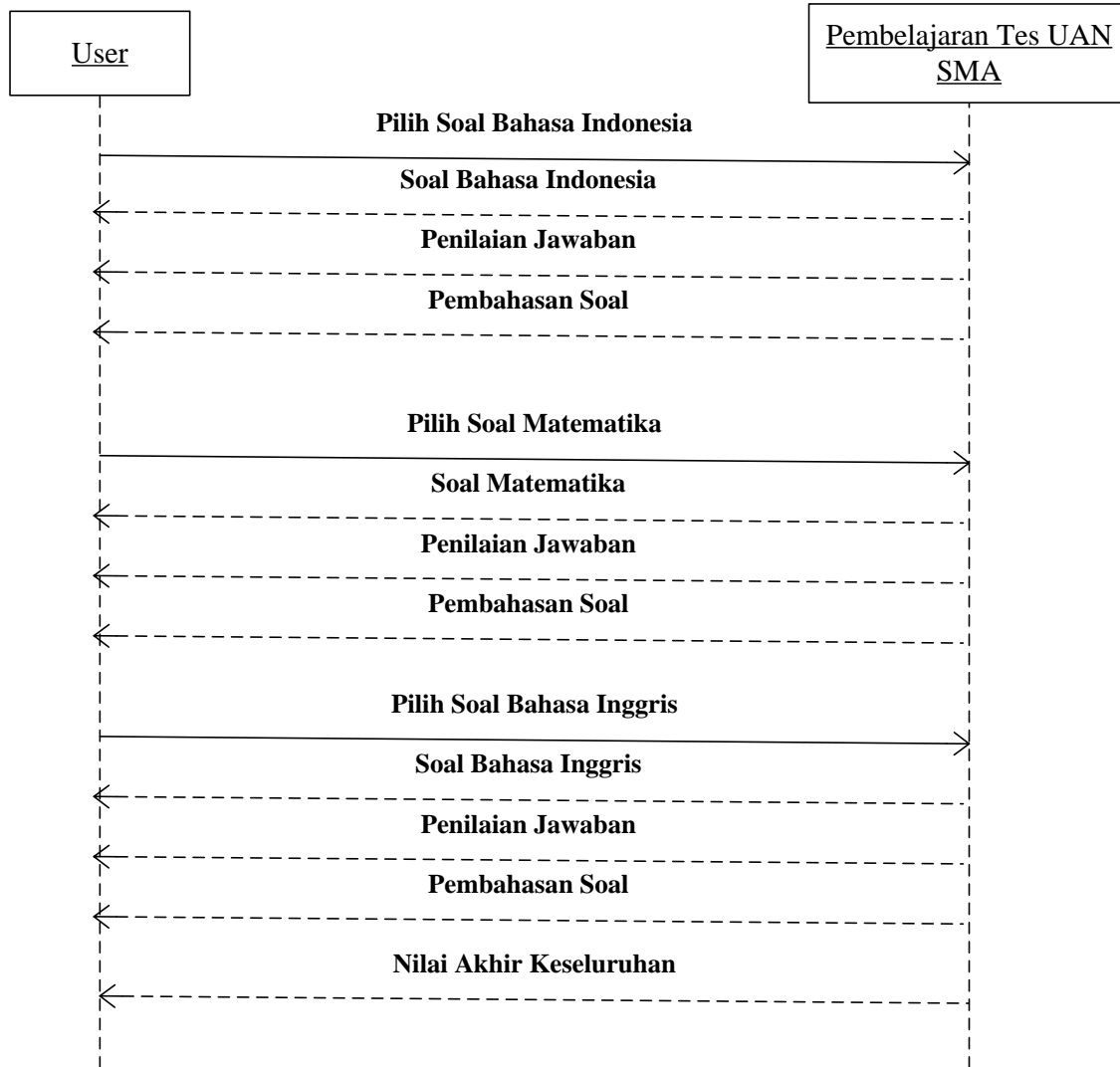
**Gambar III.1. Use Case Diagram Aplikasi Pembelajaran Ujian Akhir Nasional pada SMA berbasis Multimedia**

**III.3.2. Activity Diagram**



**Gambar III.2. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran Ujian Akhir Nasional pada SMA berbasis Multimedia**

**III.3.3. Sequence Diagram**





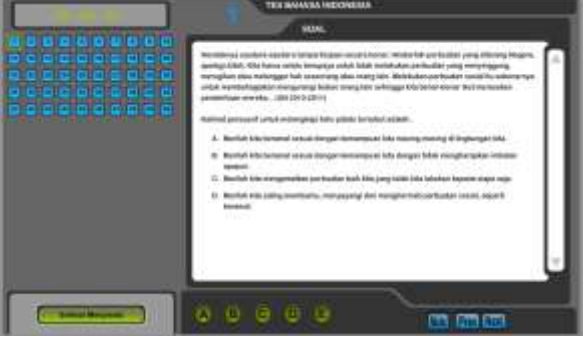

**Gambar III.3. *Sequence Diagram* Aplikasi Pembelajaran Ujian Akhir Nasional pada SMA berbasis Multimedia**




#### **III.4. *Storyboard***

Dalam kata lain *storyboard* dapat diartikan sebagai alat perencanaan yang menggambarkan urutan kejadian berupa kumpulan gambar dalam sketsa sederhana.

**Tabel III.1. *Storyboard* Aplikasi Pembelajaran Ujian Akhir Nasional pada SMA berbasis Multimedia**

No	Gambar	Keterangan
1		<p>Pada saat pertama program dijalankan, maka akan muncul tampilan <i>Splash Screen</i> yang memberikan jeda waktu dan terdapat informasi dari pembuat program rancang bangun aplikasi pembelajaran ujian akhir nasional pada SMA berbasis multimedia</p>
2		<p>Tampilan menu <i>home</i> adalah halaman awal yang akan muncul apabila program dijalankan. Pada menu ini <i>user</i> hanya dapat memilih menu soal Bahasa Indonesia terlebih dahulu untuk diselesaikan, setelah soal Bahasa Indonesia selesai dijawab maha user dapat memilih soal berikutnya untuk dibahas.</p>

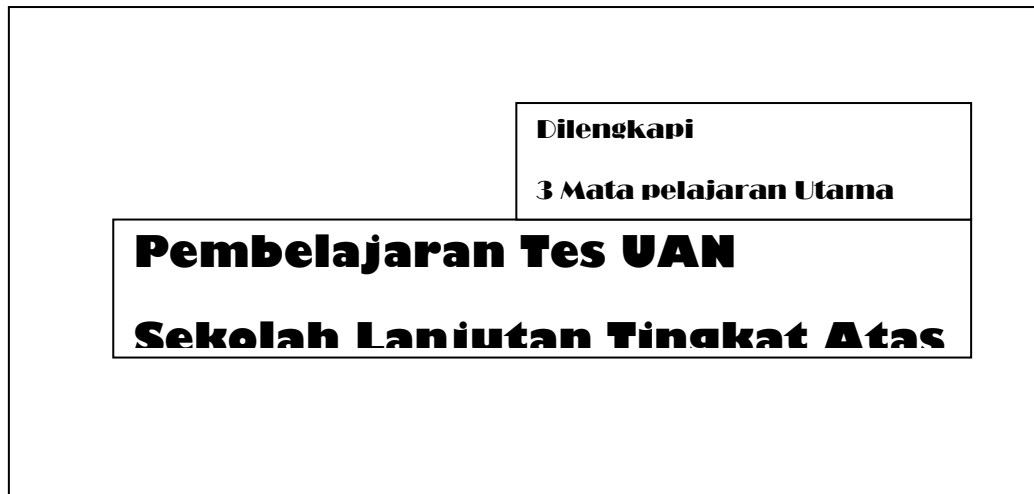
<p>3</p>		<p>Tampilan menu soal adalah halaman yang menampilkan soal-soal yang ada pada setiap mata pelajaran. Pada menu soal terdapat waktu yang ditampilkan dibagian atas kiri tampilan. Soal yang diterapkan pada menu soal terdapat tiga mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia, Matematika dan Bahasa Inggris. Setiap mata pelajaran terdapat 50 soal yang dapat dijawab dengan waktu 60 menit</p>
<p>4</p>		<p>Tampilan menu penilaian jawaban adalah halaman yang menampilkan nilai dari jawaban yang sudah dijawab. Pada menu penilaian jawaban terdapat juga grafik penilaian. Adapun nilai yang ditampilkan memberikan nilai 2 per jawaban yang benar.</p>

5		<p>Tampilan menu pembahasan jawaban adalah halaman yang menampilkan tentang pembahasan jawab yang benar pada soal. Pada menu pembahasan jawaban memberikan informasi kunci jawaban yang semestinya.</p>
6		<p>Tampilan menu nilai keseluruhan terdapat nilai dari hasil jawaban semua soal yang ada yaitu Bahasa Indonesia, Matematika dan Bahasa Inggris. Nilai yang ditampilkan merupakan nilai jawaban yang benar dan nilai akhir yang berupa nilai rata-rata dari tiga mata pelajaran yang diuji.</p>
7		<p>Tampilan profil adalah tampilan yang menampilkan informasi profil dari si pembuat skripsi.</p>

### III.5. Desain Sistem

#### III.5.1. Tampilan *Form* Mulai

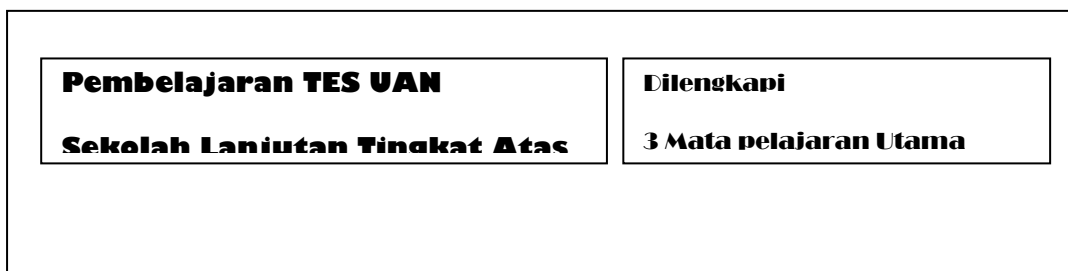
Rancangan *form* ini dibuat sebagai *form* mulai dimana di *form* ini menampilkan judul program sebagai *starting* dimulainya aplikasi. *Form* ini hanya tampil beberapa detik saja kemudian akan masuk ke menu *home*.



Gambar III.4. Tampilan *Form* Mulai

#### III.5.2. Tampilan *Form* Home

Rancangan *form* ini dibuat sebagai *form* home dimana di *form* ini ada terdapat empat *button* yang akan membuka *form* lain seperti *form* soal Bahasa Indonesia, *Form* soal Matematika, *form* soal Bahasa Inggris, *button* profil dan *button* keluar dari aplikasi.



Tes Bahasa Indonesia	Tes Matematika	Tes Bahasa Inggris
Terdiri	Terdiri	Terdiri
Mulai	Mulai	Mulai

Profil	Keluar
--------	--------

**Gambar III.5. Tampilan *Form* Home**

### **III.5.3. Tampilan *Form* Pembahasan Soal**

Rancangan *form* ini dibuat untuk menjawab soal yang telah ditampilkan. Soal-soal yang ditampilkan dapat dijawab dengan memilih jawaban yang terdapat pada button yang tersedia dibawah soal. Tampilan banyaknya soal dapat dipilih dari menu yang terdapat di bagian kiri form. Adapaun waktu yang digunakan pada menjawab soal terdapat pada bagian kiri atas. Berikut gambar form pembahasan soal.

00 : 59 : 59	<b>Soal Mata Pelajaran</b>
--------------	----------------------------

The image shows a user interface for a question discussion form. It consists of two large, empty rectangular boxes stacked vertically. Below these boxes is a horizontal row of buttons. From left to right, the buttons are: 'Selesai Menjawab', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'Mute', 'Prev', and 'Next'.

**Gambar III.6. Tampilan *Form* Pembahasan Soal**

#### **III.5.4. Tampilan *Form* Penilaian Jawaban**

Rancangan *form* ini dibuat untuk menampilkan nilai dari jawaban yang telah dijawab oleh user. Didalam tampilan form ini terdapat soal yang belum dijawab, soal dengan jawaban yang benar dan soal dengan jawaban yang salah. Berikut gambar form penilaian jawaban.

The image shows a form for evaluating answers. It has a header box on the right containing the text 'Soal Mata Pelajaran'. Below this, there are three rows of labels followed by colons, intended for data entry:

- Soal tidak dijawab :
- Soal yang benar :
- Soal Yang salah :

Mute	Prev	Next	Selesai
------	------	------	---------

**Gambar III.7. Tampilan *Form* Penilaian Jawaban**

### **III.5.5. Tampilan *Form* Pembahasan Jawaban**

Rancangan *form* ini dibuat untuk menampilkan pembahasan jawaban yang sudah dijawab oleh user benar atau salah, adapun pembahasan yang di tampilkan berupa kunci jawaban atau jawaban yang sebenarnya. Pembahasan jawaban dapat dilihat pada gambar III.8 :

	<b>Soal Mata Pelajaran</b>

A	B	C	D	E	Mute	Prev	Next
Selesai							

**Gambar III.8. Tampilan *Form* Pembahasan Jawaban**

### **III.5.6. Tampilan *Form* Nilai Akhir Keseluruhan**

Rancangan *form* ini dibuat untuk menampilkan nilai akhir atau skor yang didapat dari jawaban yang benar maupun jawaban yang salah. Nilai akhir merupakan nilai keseluruhan dari 3 mata pelajaran yang telah dijawab yaitu Bahasa Indonesia, Matematika dan Bahasa Inggris. Adapun form nilai akhir keseluruhan dapat dilihat pada gambar III.9 :

<b>Nilai Akhir Keseluruhan</b>	
Nilai Bahasa Indonesia	:
Nilai Matematika	:
Nilai Bahasa Inggris	:

---

Selesai

**Gambar III.9. Tampilan *Form* Nilai Akhir Keseluruhan**

### **III.5.6. Tampilan *Form* Profil**

Tampilan profil adalah tampilan yang menampilkan informasi profil dari si pembuat skripsi. Adapun form nilai akhir keseluruhan dapat dilihat pada gambar III.10 :

Nama	: Riko Sandika
Nim	: 1210000231
<b>Pembelajaran TES UAN</b>	
<b>Sekolah Lanjutan Tingkat Atas</b>	
Keluar	Logo

**Gambar III.10. Tampilan *Form* Profil**