

## BAB V

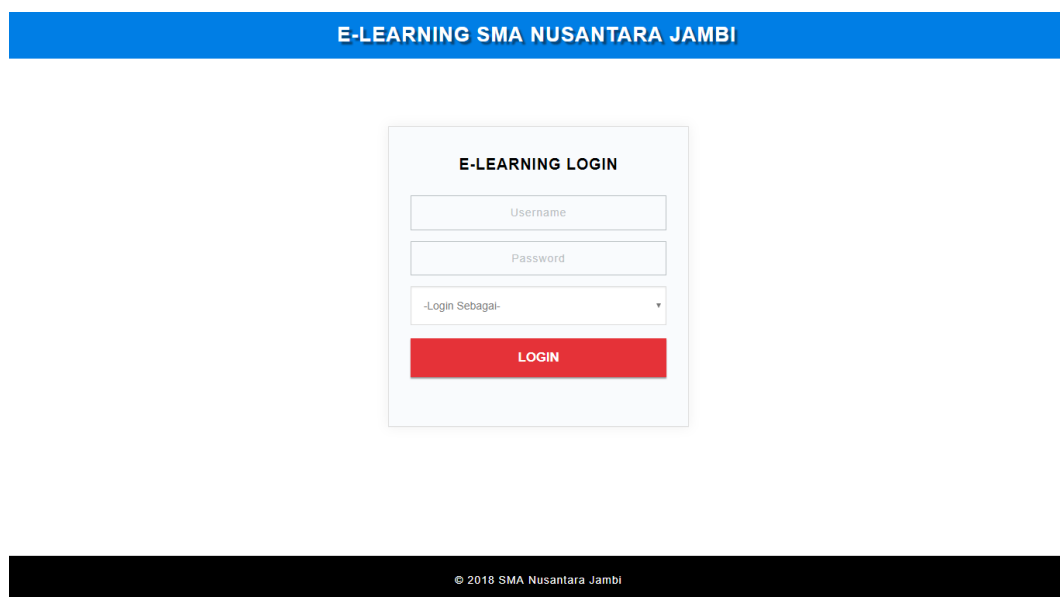
### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi suatu sistem atau perangkat lunak.

##### 1. Tampilan Halaman Login

Rancangan Halaman *login* ini bertujuan untuk menjaga keamanan data agar program tidak dapat dibuka oleh pengguna yang tidak terdaftar atau tidak memiliki hak untuk masuk kedalam program. Jika user memasukkan data *username* dan *password* secara tepat, maka sistem akan menampilkan *form* menu utama. Adapun hasil rancangan Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut ini Tampilan Halaman *Login*.



E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI

E-LEARNING LOGIN

Username

Password

-Login Sebagai-

LOGIN

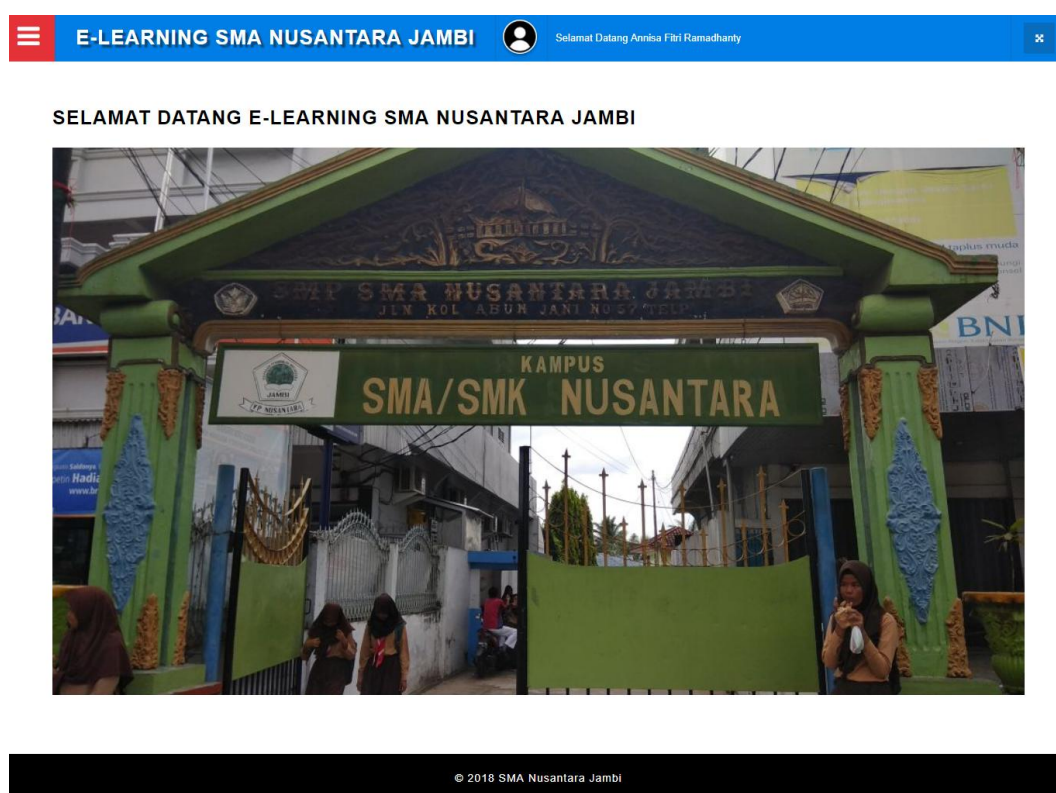
© 2018 SMA Nusantara Jambi

**Gambar 5.1 Halaman Login**

### 5.1.1 Tampilan Halaman *Website* Siswa

#### 1. Tampilan Halaman Menu Utama Siswa

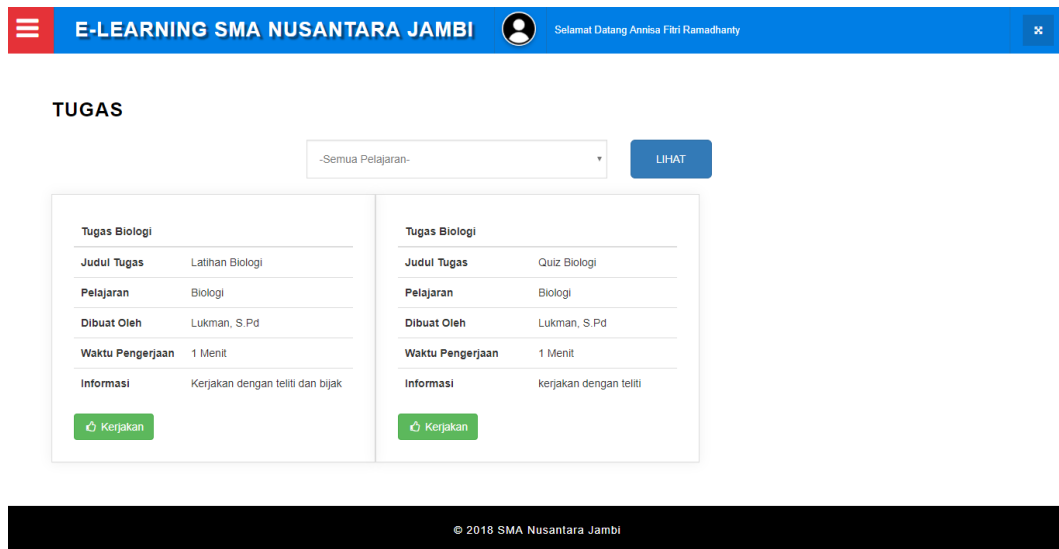
Tampilan menu utama ini merupakan halaman yang akan tampil saat siswa login kedalam web, halaman utama ini berisikan menu-menu yang masing-masing memiliki fungsi tersendiri. Adapun rancangan Menu Utama dapat dilihat pada gambar 5.2 dibawah ini:



**Gambar 5.2 Halaman Menu Utama Siswa**

#### 2. Tampilan Halaman Tugas

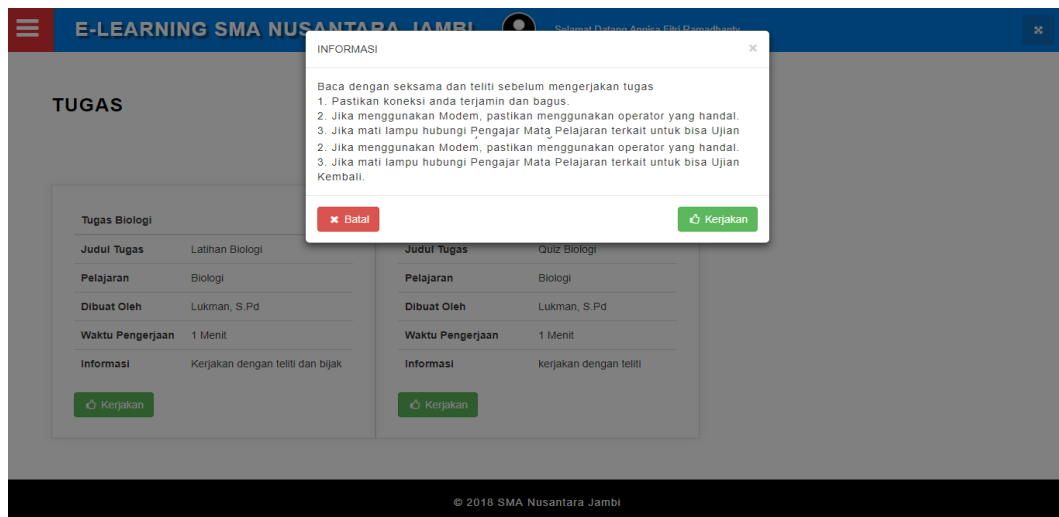
Tampilan halaman tugas ini berisikan mata pelajaran yang berisikan tugas-tugas yang telah ditambahkan oleh guru. Tampilan halaman tugas dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut:



**Gambar 5.3 Halaman Tugas**

### 3. Tampilan Halaman Informasi

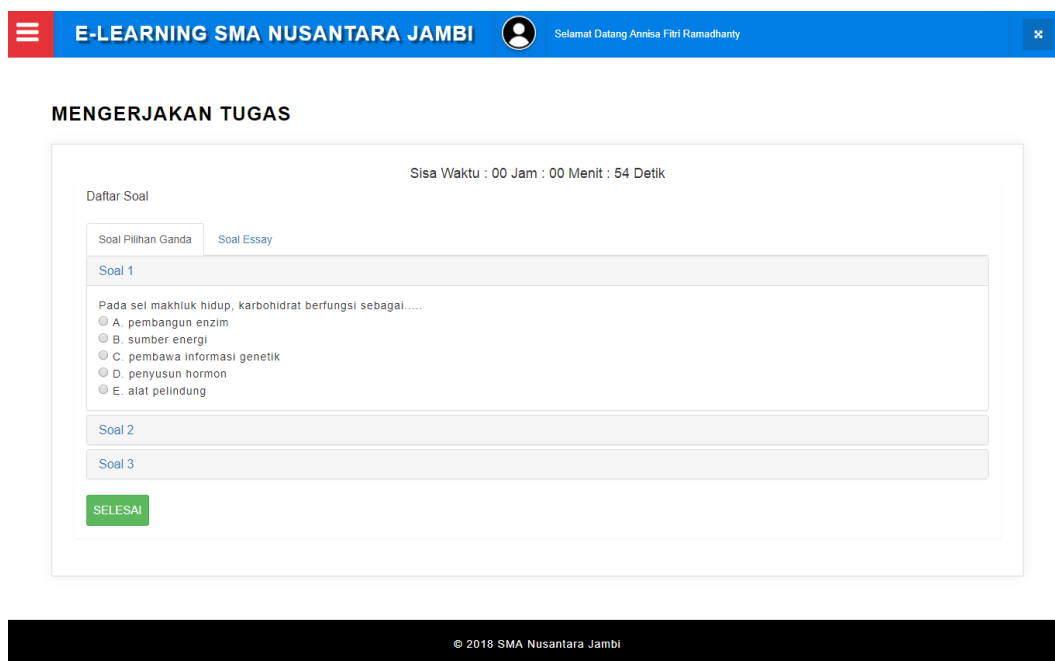
Halaman Informasi Pengerjaan ini berisikan info yang harus diteliti siswa sebelum menjawab soal yang telah disediakan. Halaman Informasi Pengerjaan dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut:



**Gambar 5.4 Halaman Informasi Pengerjaan**

#### 4. Tampilan Halaman Soal Pilihan Ganda

Tampilan halaman ini berisi soal – soal pilihan ganda yang akan dikerjakan oleh siswa. Halaman soal pilihan ganda dapat dilihat pada gambar 5.5 berikut:



**Gambar 5.5 Halaman Soal Pilihan Ganda**

#### 5. Tampilan Halaman Soal Essay

Tampilan halaman ini berisi soal – soal essay yang akan dikerjakan oleh siswa. Halaman soal pilihan ganda dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut:

**E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI** Selamat Datang Annisa Fitri Ramadhanty

### MENGERJAKAN TUGAS

Sisa Waktu : 00 Jam : 00 Menit : 54 Detik

Daftar Soal

Soal Pilihan Ganda Soal Essay

Soal 1

Pada sel makhluk hidup, karbohidrat berfungsi sebagai.....

- A. pembangun enzim
- B. sumber energi
- C. pembawa informasi genetik
- D. penyusun hormon
- E. alat pelindung

Soal 2

Soal 3

**SELESAI**

© 2018 SMA Nusantara Jambi

**Gambar 5.6 Halaman Soal Essay**

#### 6. Tampilan Halaman Nilai

Tampilan halaman nilai ini berisi daftar nilai dari setiap tugas yang telah dikerjakan oleh siswa, baik soal pilihan ganda maupun soal essay. Halaman nilai dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut:

**E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI** Selamat Datang Annisa Fitri Ramadhanty

### NILAI

-Semua Pelajaran- LIHAT

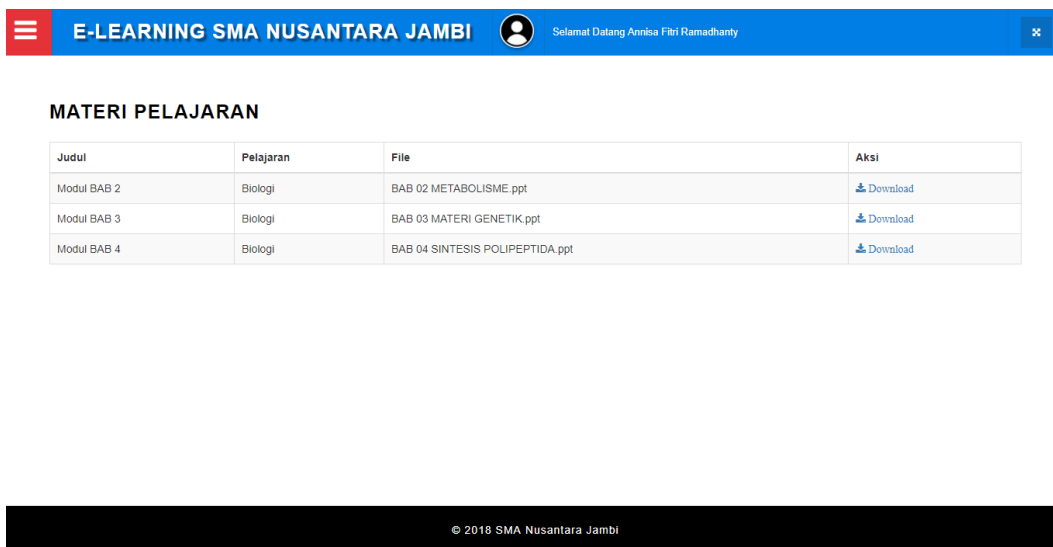
Nilai Biologi	
Judul Tugas	Quiz Biologi
Pelajaran	Biologi
Dibuat Oleh	Lukman, S.Pd
Waktu Pengerjaan	1 Menit
Informasi	kerjakan dengan teliti
Nilai Pilihan Ganda	100
Nilai Essay	50

© 2018 SMA Nusantara Jambi

**Gambar 5.7 Halaman Nilai**

## 7. Tampilan Halaman Materi

Tampilan halaman materi ini berisi daftar materi yang telah *diupload* oleh guru dan dapat *download* oleh siswa. Halaman materi dapat dilihat pada gambar 5.8 berikut:



The screenshot shows the E-Learning SMA Nusantara Jambi interface. At the top, there is a blue header with the text "E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI" and a greeting "Selamat Datang Annisa Fitri Ramadhanty". Below the header, the section "MATERI PELAJARAN" is displayed. It contains a table with the following data:

Judul	Pelajaran	File	Aksi
Modul BAB 2	Biologi	BAB 02 METABOLISME.ppt	<a href="#">Download</a>
Modul BAB 3	Biologi	BAB 03 MATERI GENETIK.ppt	<a href="#">Download</a>
Modul BAB 4	Biologi	BAB 04 SINTESIS POLIPEPTIDA.ppt	<a href="#">Download</a>

At the bottom of the interface, there is a black footer with the text "© 2018 SMA Nusantara Jambi".

**Gambar 5.8 Halaman Materi**

## 8. Tampilan Halaman Forum

Tampilan halaman forum ini digunakan oleh siswa untuk berdiskusi dengan guru maupun dengan siswa lainnya sesuai dengan topik diskusi masing-masing. Halaman forum dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut:

**E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI** Selamat Datang Annisa F'ri Ramadhanty

### FORUM DISKUSI

Forum Diskusi	
Dibuat Oleh	Lukman, S.Pd
Isi Diskusi	Topik materi BAB 3
0 Komentar	<a href="#">» LIHAT</a>

Forum Diskusi	
Dibuat Oleh	Lukman, S.Pd
Isi Diskusi	Bahas apa yang belum dipahami pada BAB 2
0 Komentar	<a href="#">» LIHAT</a>

© 2018 SMA Nusantara Jambi


**Gambar 5.9 Halaman Forum**

## 9. Tampilan Halaman Pengumuman

Tampilan halaman pengumuman merupakan halaman yang digunakan oleh siswa untuk melihat pengumuman mengenai informasi terbaru. Halaman pengumuman dapat dilihat pada gambar 5.10 berikut:

**E-LEARNING SMA NUSANTARA JAMBI** Selamat Datang Annisa F'ri Ramadhanty

### PENGUMUMAN

Penting!!	
	
Judul Pengumuman	Penting!!
Tanggal Pengumuman	24 Januari 2018
Isi Pengumuman	Diharapkan kepada siswa/i agar membawa perlengkapan gotong royong karena besok kita akan mengadakan gotong royong disekolah, jika ada siswa/i yang tidak hadir tanpa ada pemberitahuan atau alfa maka akan dikenakan dendal

© 2018 SMA Nusantara Jambi

**Gambar 5.10 Halaman Pengumuman**

### 5.1.2 Tampilan Halaman *Website* Guru

#### 1. Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman menu utama ini adalah halaman yang pertama kali tampil saat aktor mengisi *username* dan *password* serta memilih hak akses masuk sebagai guru. Tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut:

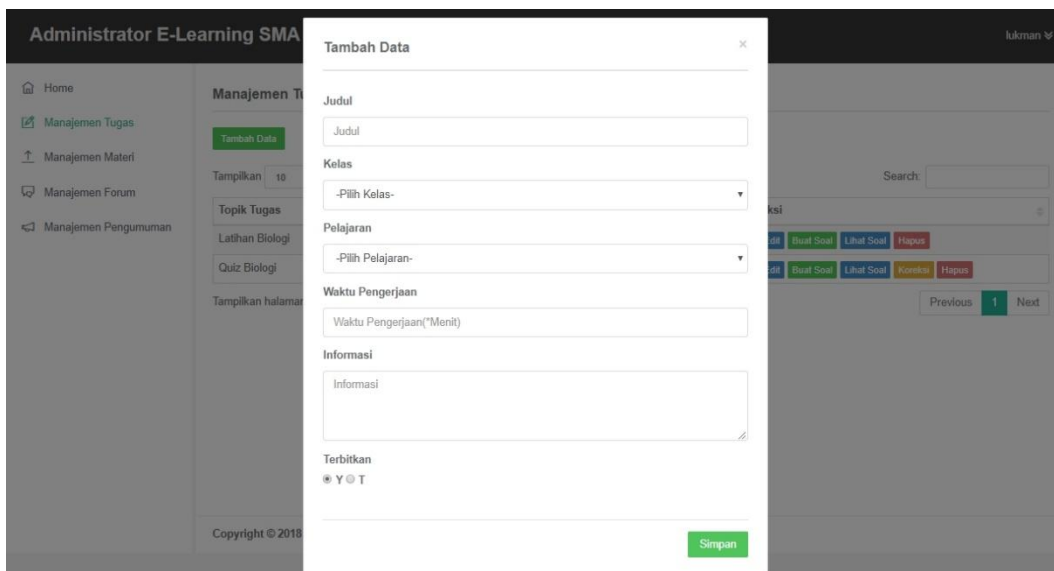


**Gambar 5.11 Halaman Menu Utama Guru**

#### 2. Tampilan Halaman Manajemen Tugas

Tampilan halaman manajemen tugas merupakan halaman yang dikelola guru untuk mengolah dan menambah data tugas yang akan dikerjakan oleh siswa. Tampilan halaman manajemen tugas dapat dilihat pada gambar 5.12 berikut:





The image shows a screenshot of the 'Administrator E-Learning SMA' interface. A modal window titled 'Tambah Data' is open, allowing the user to add a new task. The form contains the following fields and options:

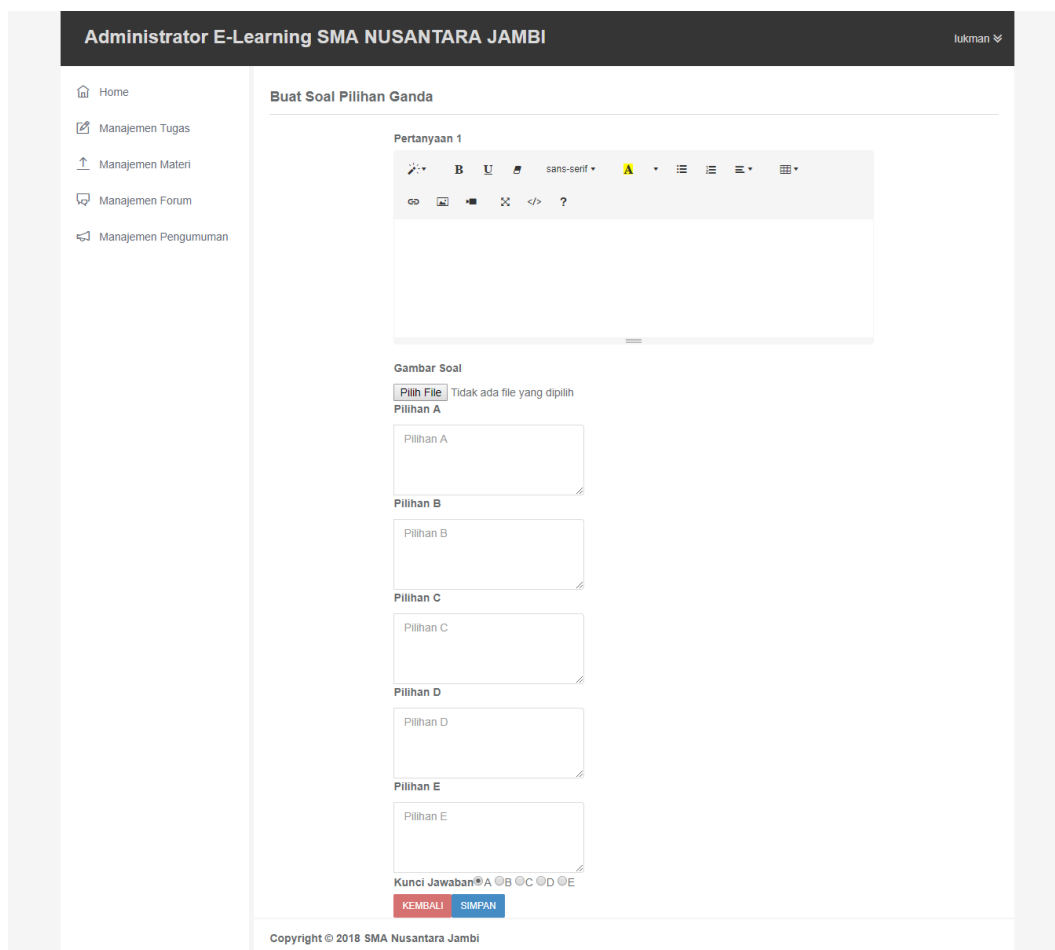
- Judul:** A text input field.
- Kelas:** A dropdown menu with the option '-Pilih Kelas-'.
- Pelajaran:** A dropdown menu with the option '-Pilih Pelajaran-'.
- Waktu Pengerjaan:** A text input field with the label 'Waktu Pengerjaan(\*Menit)'.
- Informasi:** A large text area for additional information.
- Terbitkan:** A checkbox with radio buttons for 'Y' (Yes) and 'T' (No).
- Simpan:** A green button to save the data.

The background interface shows a sidebar with navigation options like 'Home', 'Manajemen Tugas', 'Manajemen Materi', 'Manajemen Forum', and 'Manajemen Pengumuman'. The main content area displays a list of tasks with columns for 'Judul', 'Kelas', 'Pelajaran', and 'Waktu Pengerjaan', along with action buttons like 'Edit', 'Buat Soal', 'Lihat Soal', and 'Hapus'.

**Gambar 5.12 Halaman Manajemen Tugas**

3. Tampilan Halaman Buat Soal Pilihan Ganda

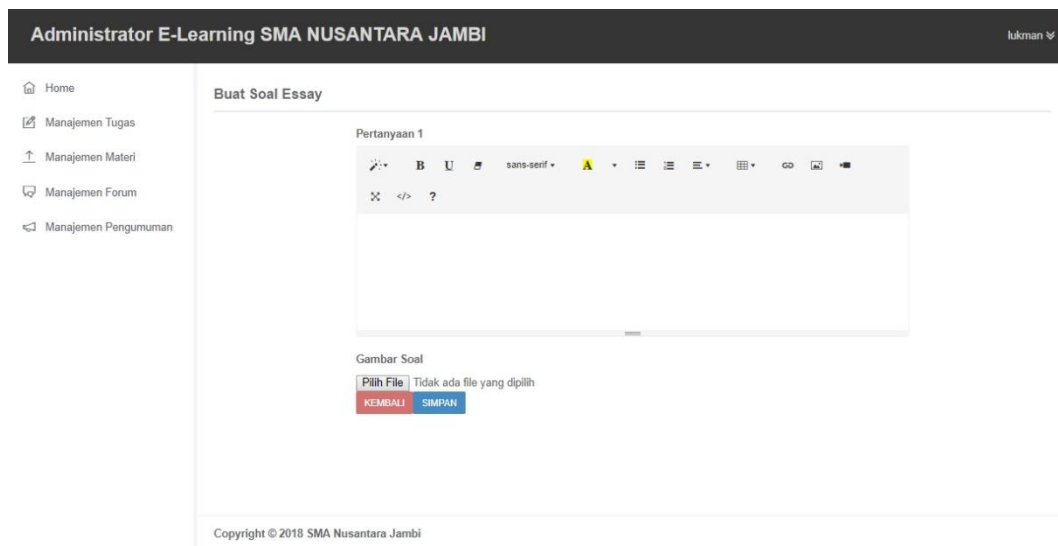
Tampilan halaman buat soal pilihan ganda merupakan halaman yang dikelola oleh guru untuk membuat jenis soal pilihan ganda. Tampilan halaman buat soal pilihan ganda dapat dilihat pada gambar 5.13 berikut:



**Gambar 5.13 Halaman Buat Soal Pilihan Ganda**

4. Tampilan Halaman Buat Soal Essay

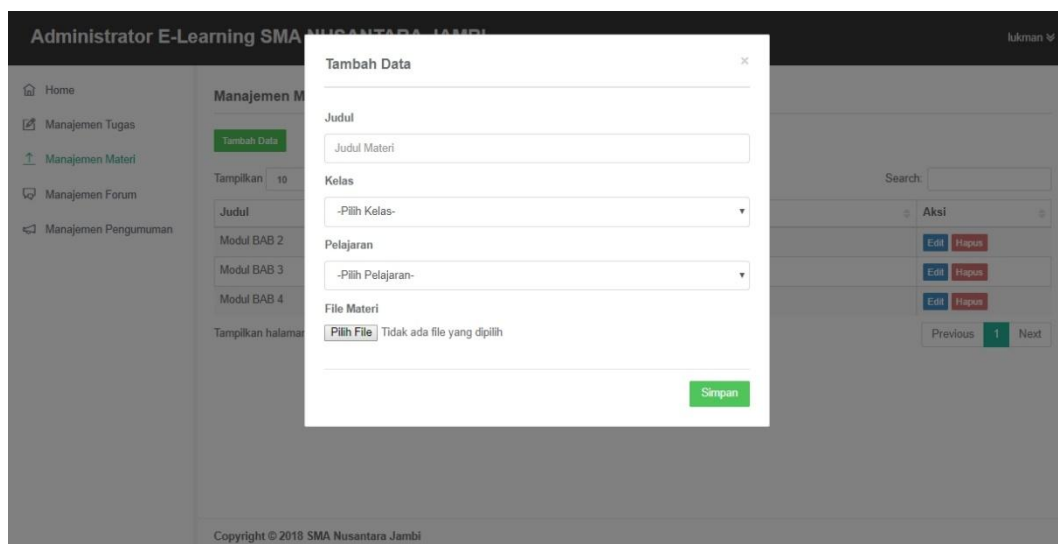
Tampilan halaman buat soal essay merupakan halaman yang dikelola oleh guru untuk membuat jenis soal essay. Tampilan halaman buat soal essay dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut:



**Gambar 5.14 Halaman Buat Soal Pilihan Ganda**

#### 5. Tampilan Halaman Manajemen Materi

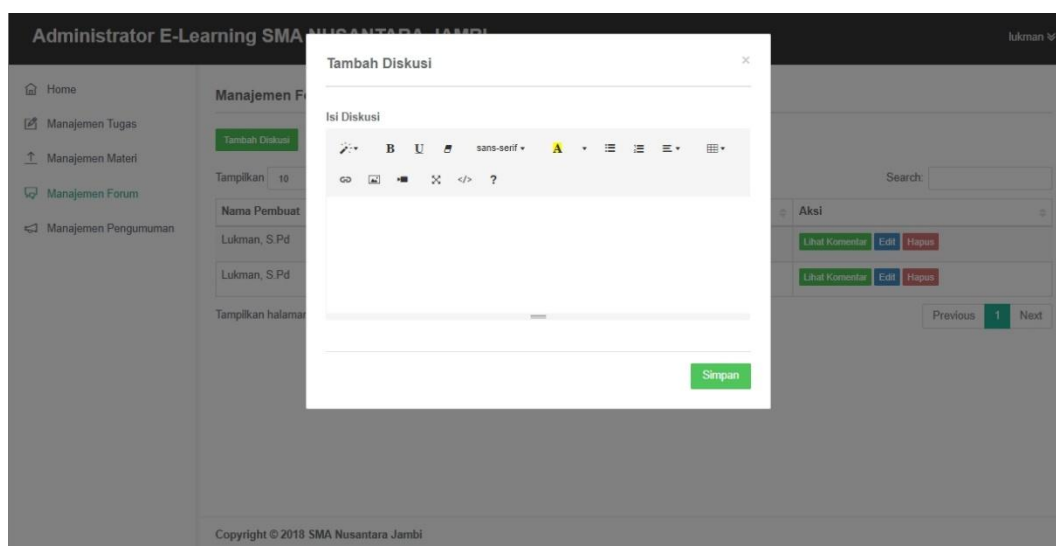
Tampilan halaman manajemen materi digunakan oleh guru untuk mengupload materi yang bisa didownload oleh siswa. Tampilan halaman manajemen materi dapat dilihat pada gambar 5.15 berikut:



**Gambar 5.15 Halaman Manajemen Materi**

## 6. Tampilan Halaman Manajemen Forum

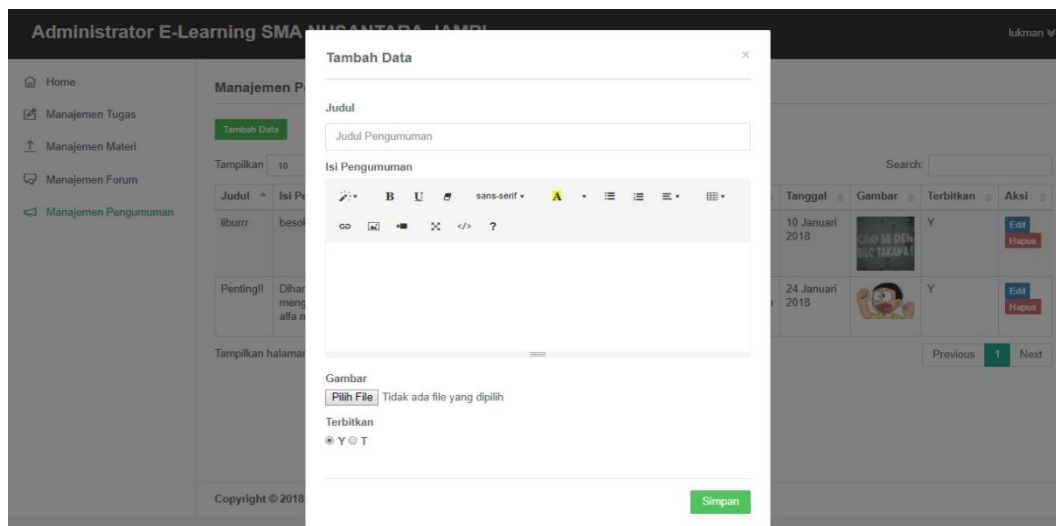
Tampilan halaman manajemen forum merupakan halaman yang digunakan oleh guru untuk membuat topik diskusi agar dapat berkomunikasi dengan siswa mengenai materi tertentu. Tampilan halaman manajemen forum dapat dilihat pada gambar 5.16 berikut:



**Gambar 5.16 Halaman Manajemen Forum**

## 7. Halaman Manajemen Pengumuman

Tampilan halaman manajemen pengumuman digunakan oleh guru untuk memuat informasi terkait dengan kegiatan belajar mengajar. Tampilan halaman manajemen pengumuman dapat dilihat pada gambar 5.17 berikut:



**Gambar 5.17 Halaman Manajemen Pengumuman**

### 5.1.3 Tampilan Halaman *Website* Admin

#### 1. Tampilan Halaman Menu Utama Admin

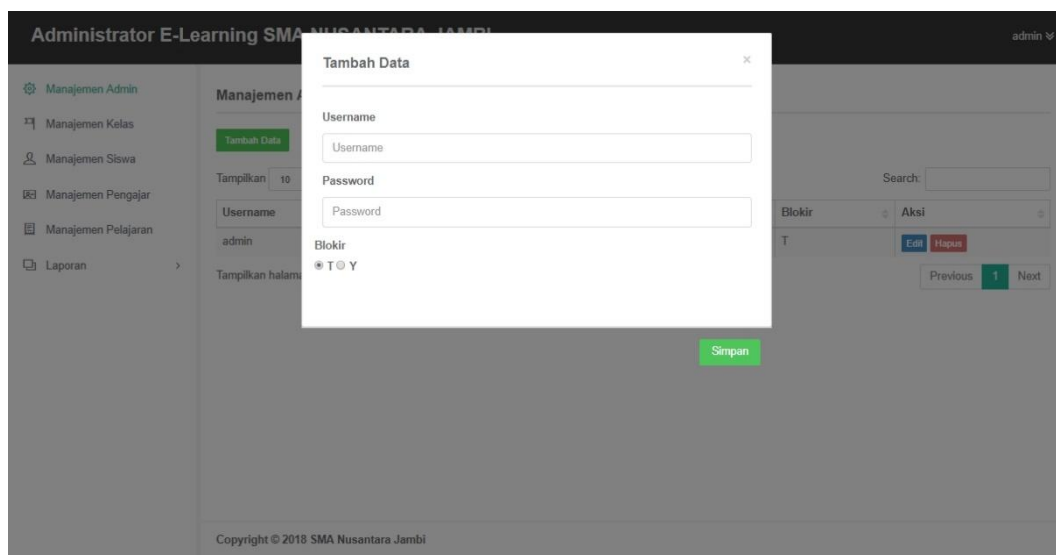
Tampilan halaman menu utama ini adalah halaman yang pertama kali tampil saat *user* menginputkan *username* dan *password* serta memilih *login* sebagai admin. Tampilan menu utama admin dapat dilihat pada gambar 5.18 berikut:



**Gambar 5.18 Halaman Menu Utama Admin**

## 2. Tampilan Halaman Manajem Admin

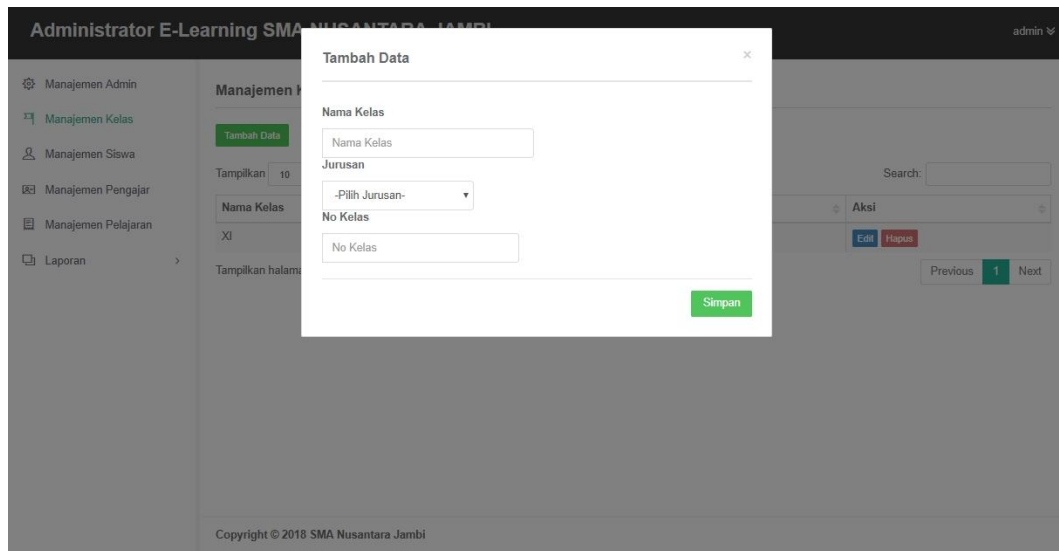
Tampilan halaman manajemen admin digunakan admin untuk mengolah dan menambahkan data admin. Tampilan halaman manajemen admin dapat dilihat pada gambar 5.19 berikut:



**Gambar 5.19 Halaman Manajemen Admin**

## 3. Tampilan Halaman Manajemen Kelas

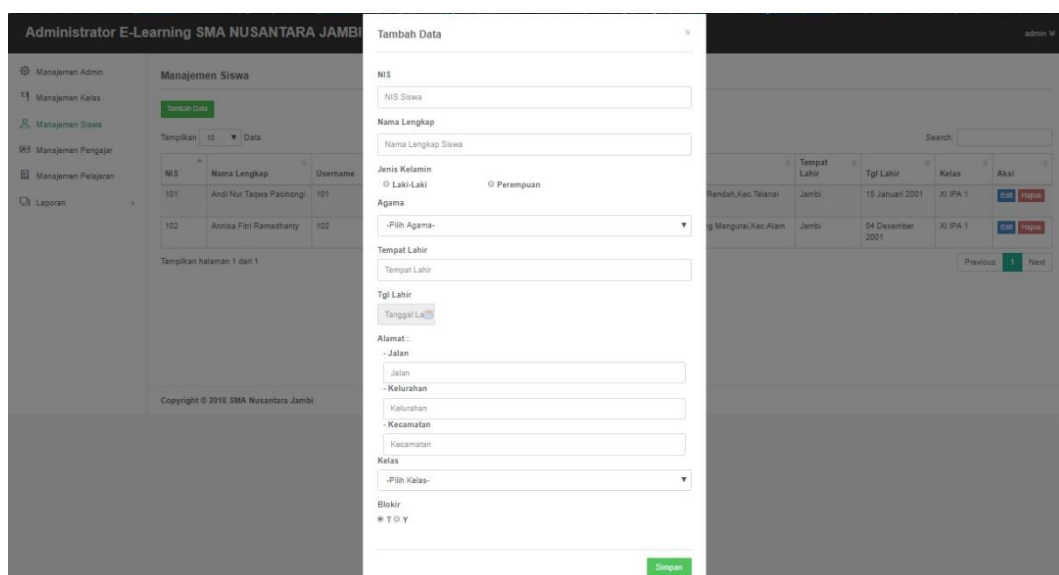
Tampilan halaman manajemen kelas merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola dan menambah data kelas. Pada gambar 5.20 berikut dapat dilihat tampilan halaman manajemen kelas.



**Gambar 5.20 Halaman Manajemen Kelas**

#### 4. Tampilan Halaman Manajemen Siswa

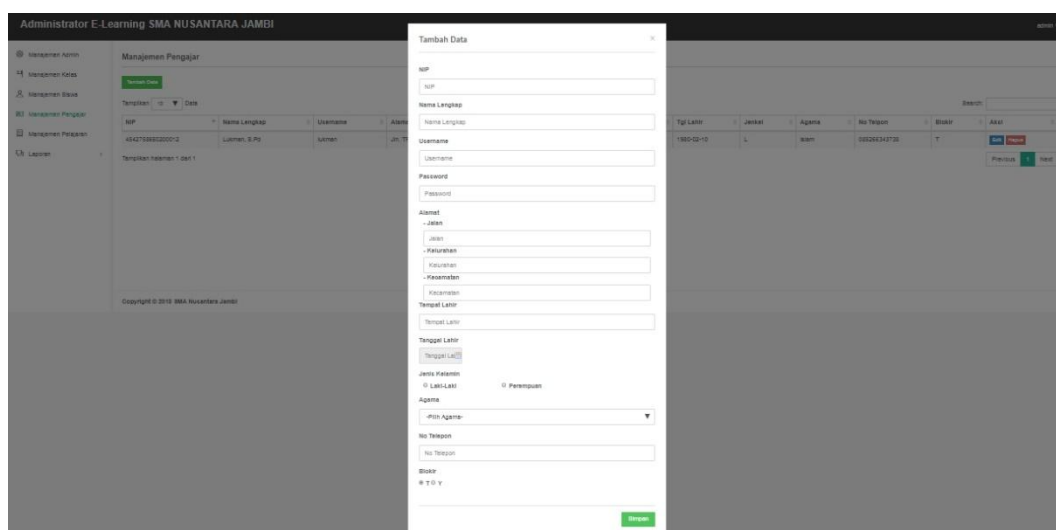
Tampilan halaman manajemen siswa merupakan tampilan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola serta menambah data siswa yang ada di SMA Nusantara Kota Jambi. Pada gambar 5.21 dibawah ini merupakan tampilan halaman manajemen siswa.



**Gambar 5.21 Halaman Manajemen Siswa**

## 5. Tampilan Halaman Manajemen Pengajar

Tampilan halaman manajemen pengajar (guru) merupakan tampilan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola pengajar (guru) serta menambah data pengajar (guru) yang ada di SMA Nusantara Kota Jambi. Pada gambar 5.22 dibawah ini merupakan tampilan halaman manajemen pengajar (guru).

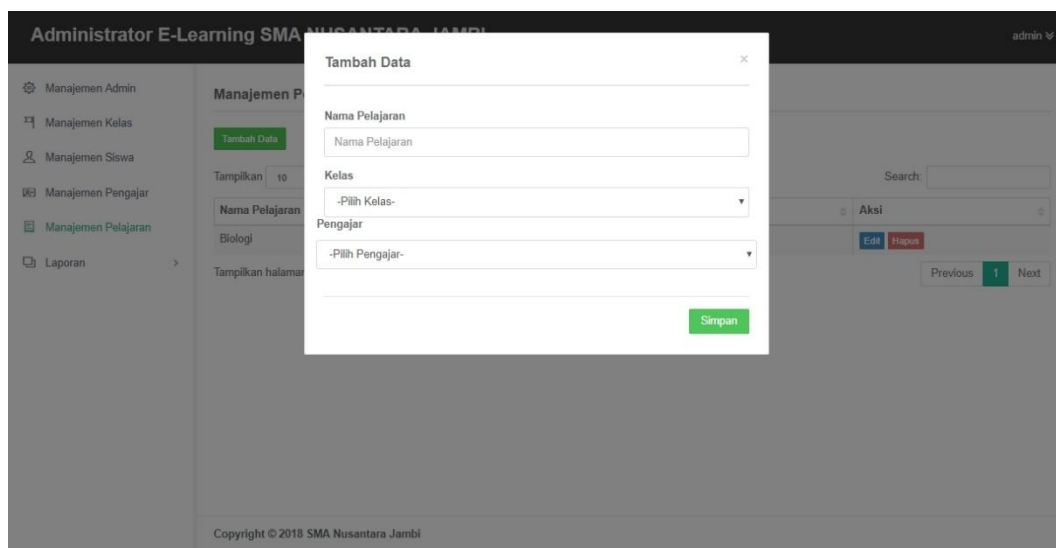


**Gambar 5.22 Halaman Manajemen Pengajar**

## 6. Tampilan Halaman Manajemen Pelajaran

Tampilan halaman manajemen pelajaran merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola dan menambah daftar mata pelajaran pada SMA Nusantara Kota Jambi. Pada gambar 5.23 dibawah ini merupakan tampilan halaman manajemen pelajaran.

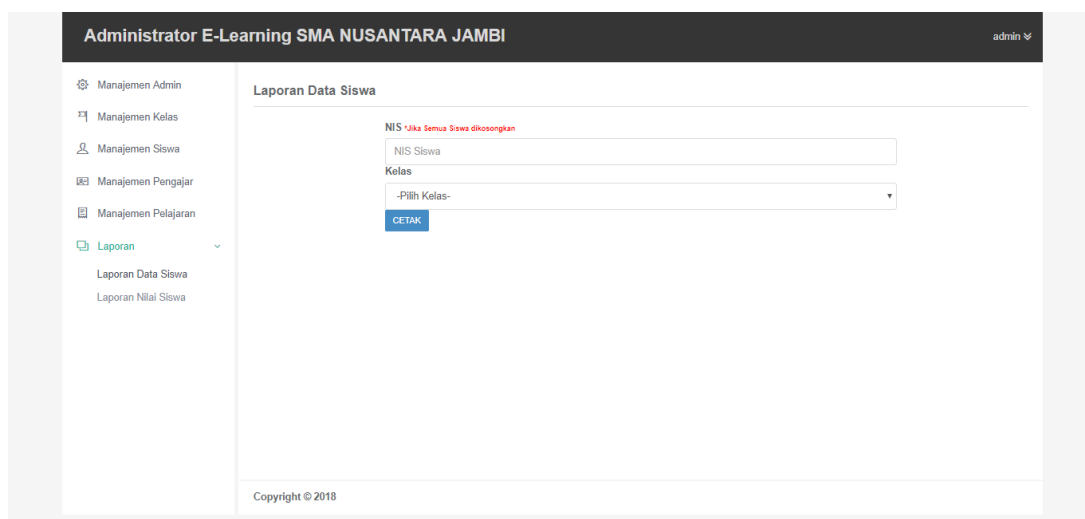




**Gambar 5.23 Halaman Manajemen Pelajaran**

7. Tampilan Halaman Laporan
  - a. Tampilan Halaman Laporan Data Siswa

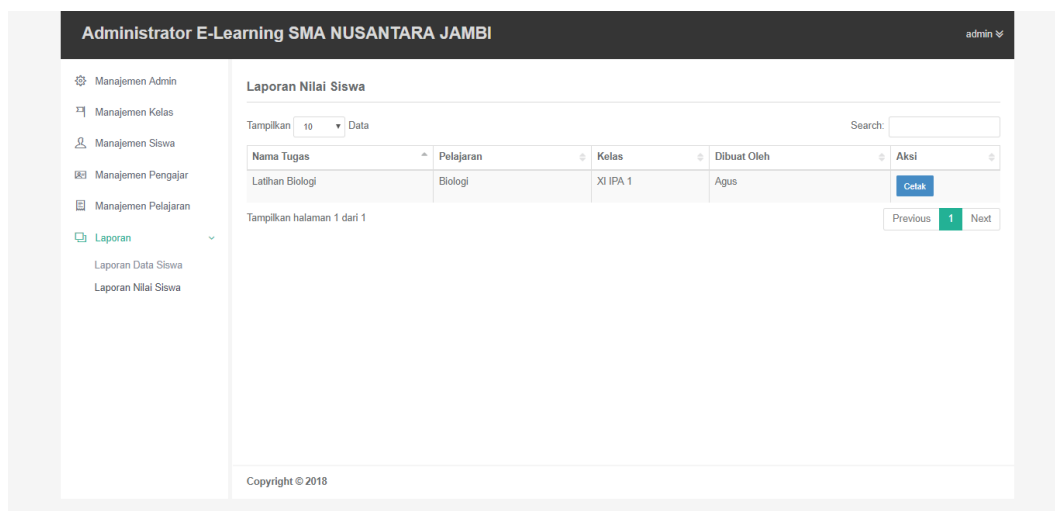
Tampilan halaman laporan data siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data siswa pada SMA Nusantara Kota Jambi. Pada gambar 5.24 dibawah ini merupakan tampilan halaman laporan data siswa.



**Gambar 5.24 Halaman Laporan Data Siswa**

## b. Tampilan Halaman Laporan Data Nilai

Tampilan halaman laporan data nilai merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data nilai – nilai siswa/i pada SMA Nusantara Kota Jambi. Pada gambar 5.25 dibawah ini merupakan tampilan halaman laporan data siswa.



**Gambar 5.25 Halaman Laporan Data Nilai**

## 5.2 IMPLEMENTASI RANCANGAN STRUKTUR DATA

Implementasi rancangan struktur data digunakan untuk menerapkan perancangan tabel struktur data yang ada di dalam *database* Mysql. Adapun implementasi rancangan tabel pada *database* E-Learning SMA Nusantara Kota Jambi dapat dilihat sebagai berikut:

### 1. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data admin kedalam *database* . Gambar 5.26 tabel admin merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel admin pada tabel 4.25.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_admin	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	username	varchar(30)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	password	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	blokir	enum('Y', 'T')			Tidak	T		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.26 Tabel Admin**

## 2. Tabel Balasan Komentar

Tabel komentar digunakan untuk menyimpan data balasan dari komentar forum kedalam *database*. Gambar 5.27 tabel balasan komentar merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel balasan komentar pada tabel 4.26.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_balasan	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	id_forum	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	id_komentar	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	id_komentator	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	isi_balasan	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
6	tgl_balasan	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
7	jam_balasan	time			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
8	level	enum('siswa', 'guru')			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

**Gambar 5.27 Tabel Balasan Komentar**

## 3. Tabel Forum

Tabel forum digunakan untuk menyimpan data forum kedalam *database*. Gambar 5.28 tabel forum merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel forum pada tabel 4.27.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_forum	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
2	id_pengajar	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
3	isi_diskusi	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
4	tgl_buat	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya
5	jam_buat	time			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Distinct values Lainnya

**Gambar 5.28 Tabel Forum**

#### 4. Tabel Jawaban Essay

Tabel jawaban essay digunakan untuk menyimpan data jawaban essay kedalam *database*. Gambar 5.29 tabel jawaban essay merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel jawaban essay pada tabel 4.28.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_jawaban	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_soal	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	id_siswa	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	jawaban	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.29 Tabel Jawaban Essay**

#### 5. Tabel Jawaban Siswa

Tabel jawaban siswa digunakan untuk menyimpan data jawaban pilihan ganda kedalam *database*. Gambar 5.30 tabel jawaban siswa merupakan hasil implementasi rancangan tabel jawaban siswa pada 4.29.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_jawaban	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	id_topik	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	id_soal	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	id_siswa	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	jawaban	varchar(1)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

**Gambar 5.30 Tabel Jawaban Siswa**

#### 6. Tabel Kelas

Tabel kelas digunakan untuk menyimpan data kelas kedalam *database*. Gambar 5.31 tabel kelas merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel kelas pada tabel 4.30.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_kelas	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	nama_kelas	varchar(8)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	jurusan	enum('IPA', 'IPS')			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	no_kelas	int(2)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

**Gambar 5.31 Tabel Kelas**

## 7. Tabel Komentar Forum

Tabel komentar forum digunakan untuk menyimpan data komentar forum kedalam *database*. Gambar 5.32 tabel komentar forum merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel komentar forum pada tabel 4.31.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_komentar	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_forum	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_siswa	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	isi_komentar	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	tgl_komentar	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
6	jam_komentar	time			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.32 Tabel Komentar Forum**

## 8. Tabel Materi

Tabel materi digunakan untuk menyimpan data materi kedalam *database*. Gambar 5.33 tabel materi merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel materi pada tabel 4.32.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_materi	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	judul	varchar(30)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_kelas	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	id_pelajaran	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	file	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.33 Tabel Materi**

## 9. Tabel Nilai Essay

Tabel nilai essay digunakan untuk menyimpan data nilai essay kedalam *database*. Gambar 5.34 tabel nilai essay merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel nilai essay pada tabel 4.33.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_nilai	int(5)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_siswa	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	nilai	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.34 Tabel Nilai Essay**

## 10. Tabel Nilai Pilihan Ganda

Tabel nilai pilihan ganda digunakan untuk menyimpan data nilai pilihan ganda kedalam *database*. Gambar 5.35 tabel nilai pilihan ganda merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel nilai pilihan ganda pada tabel 4.34.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_nilai	int(5)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_siswa	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	benar	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	salah	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
6	tidak_dikerjakan	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
7	persentase	int(5)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.35 Tabel Nilai Pilihan Ganda**

## 11. Tabel Pelajaran

Tabel pelajaran digunakan untuk menyimpan data pelajaran kedalam *database*. Gambar 5.36 tabel pelajaran merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel pelajaran pada tabel 4.35.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_pelajaran	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	nama_pelajaran	varchar(30)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_kelas	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	id_pengajar	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	deskripsi	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.36 Tabel Pelajaran**

## 12. Tabel Pengajar

Tabel pengajar digunakan untuk menyimpan data pengajar kedalam *database*.

Gambar 5.37 tabel pengajar merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel pengajar pada tabel 4.36.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_pengajar	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
2	nip	bigint(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
3	nama_lengkap	varchar(30)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
4	username	varchar(15)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
5	password	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
6	alamat	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
7	tempat_lahir	varchar(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
8	tgl_lahir	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
9	jenkel	enum('L', 'P')			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
10	agama	varchar(10)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
11	no_telp	varchar(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
12	blokir	enum('Y', 'T')			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya

**Gambar 5.37 Tabel Pengajar**

## 13. Tabel Siswa

Tabel siswa digunakan untuk menyimpan data siswa kedalam *database*.

Gambar 5.38 tabel siswa merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel siswa pada tabel 4.37.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_siswa	int(11)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
2	nis	int(5)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
3	nama_lengkap	varchar(30)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
4	username	varchar(15)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
5	password	varchar(50)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
6	id_kelas	int(5)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
7	alamat	text	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
8	tempat_lahir	varchar(20)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
9	tgl_lahir	date	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
10	jenkel	enum('L', 'P')	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
11	agama	varchar(15)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
12	blokir	enum('Y', 'N')	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya

**Gambar 5.38 Tabel Siswa**

#### 14. Tabel Soal Essay

Tabel soal essay digunakan untuk menyimpan data soal essay kedalam *database*. Gambar 5.39 tabel soal essay merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel soal essay pada tabel 4.38.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_soal	int(5)	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(5)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	pertanyaan	text	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	gambar	varchar(100)	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	tgl_buat	date	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.39 Tabel Soal Essay**

#### 15. Tabel Soal Pilihan Ganda

Tabel soal pilihan ganda digunakan untuk menyimpan data soal pilihan ganda kedalam *database*. Gambar 5.40 tabel soal pilihan ganda merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel soal pilihan ganda pada tabel 4.39.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_soal	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	pertanyaan	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	gambar	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
5	pil_a	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
6	pil_b	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
7	pil_c	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
8	pil_d	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
9	pil_e	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
10	kunci	varchar(1)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
11	tgl_buat	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.40 Tabel Soal Pilihan Ganda**

## 16. Sudah Mengerjakan

Tabel sudah mengerjakan digunakan untuk menyimpan data siswa yang sudah mengerjakan latihan kedalam *database*. Gambar 5.41 tabel sudah mengerjakan merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel sudah mengerjakan pada tabel 4.40.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_sm	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
2	id_topik	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
3	id_siswa	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya
4	dikoreksi	enum('B', 'S')			Tidak	B		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

**Gambar 5.41 Tabel Sudah Mengerjakan**

## 17. Tabel Topik

Tabel topik digunakan untuk menyimpan data topik kedalam *database*. Gambar 5.42 tabel topik merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel topik pada tabel 4.41.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_topik	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	judul	varchar(100)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	id_kelas	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	id_pelajaran	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	id_pengajar	int(5)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
6	tgl_buat	date			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
7	waktu	int(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
8	info	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
9	terbit	enum('Y', 'T')			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

**Gambar 5.42 Tabel Topik**

## 18. Tabel Pengumuman

Tabel pengumuman digunakan untuk menyimpan data pengumuman kedalam *database*. Gambar 5.43 tabel pengumuman merupakan hasil implementasi dari rancangan tabel pengumuman pada tabel 4.42.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_pengumuman	int(5)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique More
2	judul	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique More
3	isi	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique More
4	tgl_pengumuman	date			No	None			Change Drop Primary Unique More
5	gambar	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique More
6	terbitkan	enum('Y', 'T')	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique More

**Gambar 5.43 Tabel Pengumuman**

## 5.3 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian white box dimana penulis melakukan pengecekan kode – kode program PHP yang ada dan black box dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari sistem. Pengujian ini dilakukan agar sistem yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai penulis serta menghindari kesalahan – kesalahan dalam program, pada tahap ini penulis menyajikannya dalam bentuk tabel dengan kolom

modul yang diuji, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, sail yang didapat serta kesimpulan.

Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Pengujian Halaman *Login*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul *login* untuk mengetahui apakah proses login berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman login dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut:

**Tabel 5.1 Pengujian Halaman *Login***

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Login (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman login</li> <li>- Masukkan username dan password</li> <li>- Pilih hak akses <i>login</i></li> <li>- yang benar</li> <li>- Klik tombol login</li> </ul>	Username, password, klik tombol login	Pengguna masuk kedalam sistem dan dapat mengakses sistem	Pengguna masuk kedalam sistem dan dapat mengakses sistem	Baik
Login (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman login</li> <li>- Masukkan username dan password yang salah</li> <li>- Pilih hak akses yang salah</li> <li>- Klik tombol login</li> </ul>	Username, password, klik tombol login	Tampil pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah atau hak akses belum dipilih.	Tampil pesan error bahwa username dan password yang dimasukkan salah dan hak akses belum dipilih	Baik

## 2. Tabel Pengujian Manajemen Admin

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen admin untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus admin berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul mengelola admin dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut:

**Tabel 5.2 Pengujian Halaman Manajemen Admin**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Admin (Berhasil)	-Buka halaman manajemen admin -Klik tombol tambah admin -Isi data admin dengan lengkap -Klik tombol simpan	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Baik
Tambah Data Admin (Gagal)	-Buka halaman manajemen admin -Klik tombol tambah admin -Tidak mengisi username atau password -Klik tombol simpan	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Edit Data Admin (Berhasil)	- Buka halaman admin - Pilih data	Klik tombol edit dan klik	Tampil pesan "Data berhasil di edit"	Tampil pesan "Data berhasil di edit"	Baik

	admin yang akan diedit - Klik tombol edit - Edit data admin - Klik tombol update	tombol <i>update</i>			
Edit Data Admin (Gagal)	- Buka halaman admin - Pilih Data admin yang akan diedit - Klik tombol edit - Username dan password tidak diisi (kosong) - Klik tombol update	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Isilah bagian ini!"	Baik
Hapus Data Admin	- Buka halaman admin - Pilih data admin yang akan dihapus - Klik tombol hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Baik

### 3. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Kelas

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen kelas untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus kelas berjalan dengan

baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen kelas dapat dilihat pada tabel 5.3:

**Tabel 5.3 Pengujian Halaman Manajemen Kelas**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Kelas (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen kelas</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data kelas</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Kelas (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen kelas</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Tidak mengisi nama kelas</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Baik
Edit Data Kelas (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen kelas</li> <li>- Memilih data kelas yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil pesan ”Data berhasil di edit”	Tampil pesan ”Data berhasil di edit”	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> <li>edit</li> <li>- Mengedit data kelas</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>				
Edit Data Kelas (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen kelas</li> <li>- Memilih data kelas yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Nama Kelas tidak diisi</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil Pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil Pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen kelas</li> <li>- Memilih data kelas yang ingin dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Baik

#### 4. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Siswa

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen siswa untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus berjalan dengan baik

atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen siswa dapat dilihat pada tabel 5.4:

**Tabel 5.4 Pengujian Halaman Manajemen Siswa**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Siswa (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen siswa</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data siswa dengan lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Baik
Tambah Data Siswa (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen siswa</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data dengan tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Edit Data Siswa (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen siswa</li> <li>- Pilih data siswa yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Baik



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edit data siswa</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>				
Edit Data Siswa (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen siswa</li> <li>- Pilih Data siswa yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Ada data yang tidak diisi (kosong)</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman siswa</li> <li>- Pilih data siswa yang akan dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?" "Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?" "Oke atau Batal"	Baik

#### 5. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Pengajar

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen pengajar untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus pengajar berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen guru dapat dilihat pada tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Manajemen Guru

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Pengajar (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengajar</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data pengajar dengan lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Baik
Tambah Data Pengajar (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengajar</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data dengan tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Edit Data Pengajar (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengajar</li> <li>- Pilih data pengajar yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Edit data pengajar</li> <li>- Klik</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Baik

	tombol update				
Edit Data Pengajar (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengajar</li> <li>- Pilih Datapengajar yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Ada data yang tidak diisi (kosong)</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Pengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman pengajar</li> <li>- Pilih data pengajar yang akan dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?", "Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?", "Oke atau Batal"	Baik

#### 6. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Pelajaran

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen pelajaran untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus pelajaran berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen pelajaran dapat dilihat pada tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Manajemen Pelajaran

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Pelajaran (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pelajaran</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data pelajaran dengan lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Tampil pesan "Data berhasil ditambah"	Baik
Tambah Data Pelajaran (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pelajaran</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Isi data pelajaran dengan tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah dan klik tombol simpan	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Edit data Pelajaran (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pelajaran</li> <li>- Pilih data pelajaran yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Edit data</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Tampil pesan "Data Berhasil di Edit"	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> <li>pelajaran</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>				
Edit data Pelajaran (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pelajaran</li> <li>- Pilih Data pelajaran yang akan diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Ada data yang tidak diisi (kosong)</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman pelajaran</li> <li>- Pilih data pelajaran yang akan dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?" "Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?" "Oke atau Batal"	Baik

#### 7. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Tugas

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen tugas untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah, buat soal dan hapus tugas berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen tugas dapat dilihat pada tabel 5.7:

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Manajemen Tugas

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Tugas (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen tugas</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data tugas</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Tugas (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen tugas</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data tugas tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Baik
Edit Data Tugas (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen tugas</li> <li>- Memilih data tugas yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Mengedit data tugas</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Baik
Edit Data Tugas (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen tugas</li> <li>- Memilih data tugas yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Ada data yang tidak diisi</li> </ul>	Klik tombol edit dan klik tombol update	Tampil pesan “Harap isi bidang ini”	Tampil pesan “Harap isi bidang ini”	Baik

	(kosong) - Klik tombol update				
Buat Soal Data Tugas (Berhasil)	- Buka manajemen tugas - Memilih data tugas yang ingin dibuat soal - Klik tombol buat soal - Klik tombol soal pilihan ganda atau soal essay	Input - Pertanyaan - Jawaban pilihan ganda (A,B,C, D,E) - Klik tombol simpan	Tampil pesan "Soal berhasil dibuat"	Tampil pesan "Soal berhasil dibuat"	Baik
Buat Soal Data Tugas (Gagal)	- Buka manajemen tugas - Memilih data tugas yang ingin dibuat soal - Klik tombol buat soal - Klik tombol soal pilihan ganda atau soal essay	Input - Pertanyaan - Jawaban pilihan ganda (A,B,C, D,E) - Salah satu belum diisi (kosong) - Klik tombol simpan	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Tugas	- Buka halaman manajemen tugas - Pilih data tugas yang akan dihapus - Klik tombol hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Baik

## 8. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Materi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen materi untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus materi berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen materi dapat dilihat pada tabel 5.8:

**Tabel 5.8 Pengujian Halaman Manajemen Materi**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Materi (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen materi</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data materi</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Materi (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen materi</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data materi tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “isilah bagian ini”	Tampil Pesan “isilah bagian ini”	Baik
Edit Data Materi (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen materi</li> <li>- Memilih data materi yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Baik



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengedit data materi</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>				
Edit Data Materi (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen materi</li> <li>- Memilih data materi yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol</li> <li>- Ada data yang tidak diisi (kosong)</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil Pesan "Harap isi bidang ini"	Tampil Pesan "Harap isi bidang ini"	Baik
Hapus Data Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen materi</li> <li>- Memilih data materi yang ingin dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?","Oke atau Batal"	Baik

#### 9. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Forum

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen forum untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus forum berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen forum dapat dilihat pada tabel 5.9:

Tabel 5.9 Pengujian Halaman Manajemen Forum

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tambah Data Forum (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen forum</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data forum</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Tampil Pesan “Data berhasil ditambah”	Baik
Tambah Data Forum (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen forum</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data forum tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Harap isi bagian ini”	Tampil Pesan “Harap isi bagian ini”	Baik
Edit Data Forum (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen forum</li> <li>- Memilih data forum yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Mengedit data forum</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Baik

Edit Data Forum (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen forum</li> <li>- Memilih data forum yang ingin diedit</li> <li>- Ada data yang tidak diisi (kosong)</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil Pesan "Harap isi bagian ini"	Tampil Pesan "Harap isi bagian ini"	Baik
Hapus Data Forum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen forum</li> <li>- Memilih data forum yang ingin dihapus</li> <li>- Klik tombol hapus</li> </ul>	Klik tombol hapus	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?", "Oke atau Batal"	Tampil pesan "Anda yakin ingin menghapus data?", "Oke atau Batal"	Baik

#### 10. Tabel Pengujian Halaman Manajemen Pengumuman

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman manajemen pengumuman untuk mengetahui apakah proses tambah, ubah dan hapus pengumuman berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman manajemen pengumuman dapat dilihat pada tabel 5.10:

**Tabel 5.10 Pengujian Halaman Manajemen Pengumuman**

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Pengumum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen</li> </ul>	Klik tombol tambah,	Tampil Pesan "Data berhasil"	Tampil Pesan "Data berhasil"	Baik

an (Berhasil)	<p>pengumuman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data pengumuman</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	klik tombol simpan	ditambah”	ditambah”	
Tambah Data Pengumuman (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengumuman</li> <li>- Klik tombol tambah</li> <li>- Mengisi data pengumuman tidak lengkap</li> <li>- Klik tombol Simpan</li> </ul>	Klik tombol tambah, klik tombol simpan	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Tampil Pesan “Harap isi bidang ini”	Baik
Edit Data Pengumuman (Berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengumuman</li> <li>- Memilih data pengumuman yang ingin diedit</li> <li>- Klik tombol edit</li> <li>- Mengedit data pengumuman</li> <li>- Klik tombol update</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol update	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Tampil pesan “Data Berhasil di Edit”	Baik
Edit Data Pengumuman (Gagal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka halaman manajemen pengumuman</li> </ul>	Klik tombol edit, klik tombol	Tampil Pesan “Harap isi	Tampil Pesan “Harap isi	Baik

	an - Memilih data pengumuman yang ingin diedit - Klik tombol edit - Ada ada yang tidak diisi (kosong) - Klik tombol update	update	bidang ini”	bidang ini”	
Hapus Data Pengumuman	- Buka halaman manajemen pengumuman - Memilih data pengumuman yang ingin dihapus - Klik tombol hapus	Klik tombol hapus	Tampil pesan “Anda yakin ingin menghapus data?”,”Oke atau Batal”	Tampil pesan “Anda yakin ingin menghapus data?”,”Oke atau Batal”	Baik

#### 5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah melakukan implementasi dan pengujian, adapun analisis hasil yang dicapai oleh aplikasi *e-learning* pada SMA Nusantara Kota Jambi ini diantaranya sebagai berikut :

##### 1. Kelebihan Sistem

Kelebihan dari aplikasi sistem *E-learning* pada SMA Nusantara Kota Jambi yaitu sebagai berikut :

- a. Memudahkan guru dan siswa dapat mengakses aplikasi ini kapan saja melalui komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

- b. Guru dapat memberikan informasi materi pelajaran dan tugas sesuai dengan kelas yang diajarkan serta siswa dapat memperoleh materi pelajaran jika siswa tersebut berhalangan masuk sekolah.
- c. Tersedianya fasilitas upload dan *download* materi yang bisa digunakan oleh guru mengunggah materi pelajaran agar dapat dibaca oleh siswa jika file unggahan tersebut telah di *download* oleh siswa sehingga penyampaian materi lebih cepat dan lebih mudah dalam penyampaian materi.

## 2. Kekurangan Sistem

Selain memiliki kelebihan aplikasi sistem *e-learning* pada SMA Nusantara Kota Jambi juga memiliki beberapa kekurangan yaitu sebagai berikut :

- a. Tidak bisa mengupload video pembelajaran dari materi yang disediakan.
- b. Tidak ada fitur *live streaming*.