

BAB V

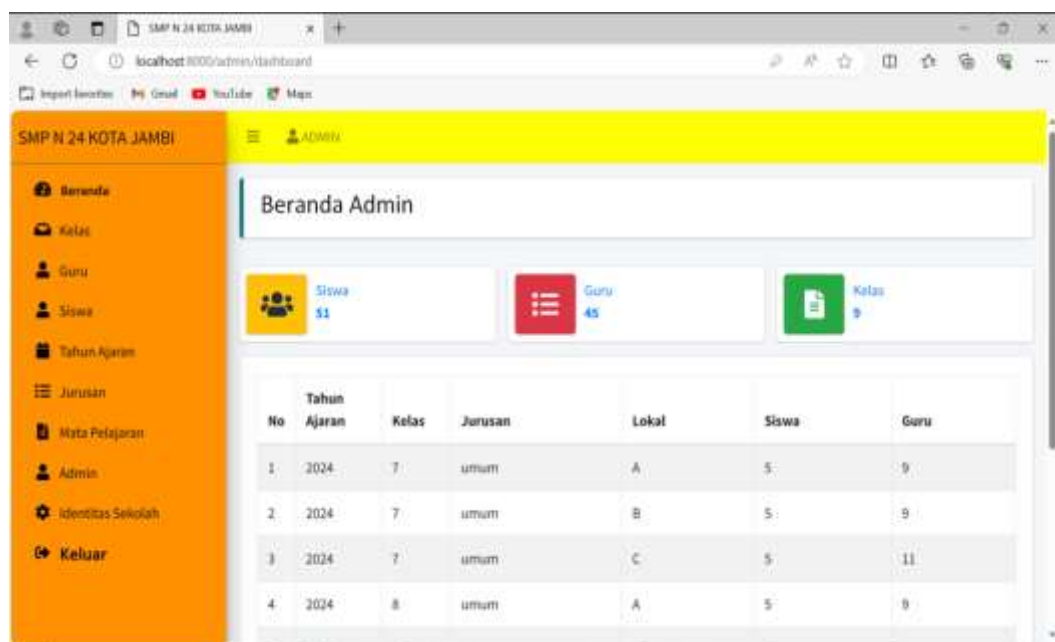
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan hasil penerapan dari tampilan rancangan yang telah di desain berdasarkan menu-menu dan *form* yang telah dirancang pada bab IV yaitu rancangan *output* dan rancangan *input*.

Dari hasil penerapan rancangan yang telah dibuat sebelumnya didapatkan struktur menu utama dari rancangan sistem aplikasi *e-learning* pada SMPN 24 Kota Jambi, Dimana terdapat struktur menu utama yaitu:

- a. Struktur menu utama yang dapat diakses oleh admin setelah melakukan masuk sistem, dapat dilihat pada gambar 5.1.



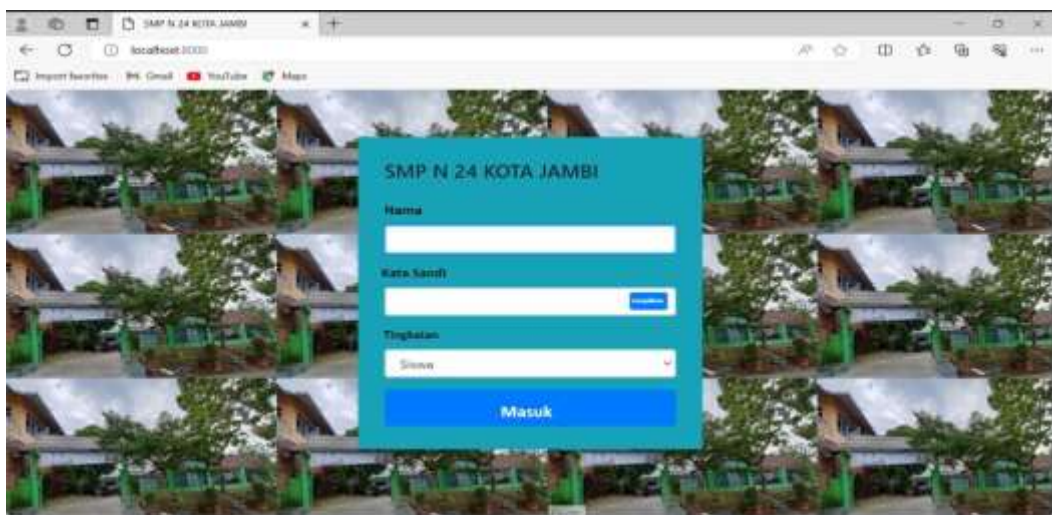
Gambar 5. 1 Struktur Menu Utama Admin

Adapun hasil implementasi rancangan yang telah di desain antara lain sebagai berikut:

5.1.1 IMPLEMENTASI RANCANGAN INPUT

1. Hasil Implementasi Tampilan Masuk

Halaman masuk adalah *form* yang digunakan admin, guru dan siswa untuk masuk ke halaman utama dengan diwajibkan mengisi nama pengguna, kata sandi dan level. Pada halaman masuk terdapat tampilan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2. *Form* ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.25.



Gambar 5. 2 Hasil Implementasi Tampilan Login

2. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Guru

Jika admin memilih tombol tambah data guru, maka pengguna akan dihadapkan pada tampilan input data guru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar

5.3. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.26.

The image shows a web browser window displaying a form titled "Tambah Guru" (Add Teacher) for "SMP N 24 KOTA JAMBI". The browser address bar shows "localhost:8000/admin/guru/create". On the left, there is an orange sidebar menu with the following items: Beranda, Kelas, Guru, Siswa, Tahun Ajaran, Jurusan, Mata Pelajaran, Admin, Mentoring Sekolah, and Keluar. The main content area contains a form with the following fields:

- NIP:** Input field with placeholder "NIP".
- Notelp:** Input field with placeholder "No Telp".
- Nama:** Input field with placeholder "Nama".
- Alamat:** Input field with placeholder "Alamat".
- Tempat Lahir:** Input field with placeholder "Tempat Lahir".
- Tanggal Lahir:** Date picker with placeholder "Hh/bb/tttt".
- Kata Sandi:** Password field with placeholder "Password".
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with placeholder "Pilih Jenis Kelamin...".
- Foto:** File upload field with a "Pilih File" button and the text "Tahak ada file yang diupload".
- Agama:** Dropdown menu with placeholder "Pilih Agama...".

A blue "Simpan" (Save) button is located at the top right of the form area.

Gambar 5. 3 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Guru

3. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Data Siswa

Tampilan halaman tambah data siswa ini digunakan admin untuk menambah data siswa. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.4. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.27.

SMP N 24 KOTA JAMBI

NISN

NISN

Nama

Nama

Tempat Lahir

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Hh/bb/tttt

Nama Orang Tua

Nama Orang Tua

Jenis Kelamin

Pilih Jenis Kelamin...

Agama

Pilih Agama...

Alamat

Alamat

Notelp

No Telp

Jurusan

umum

Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan

Kata Sandi

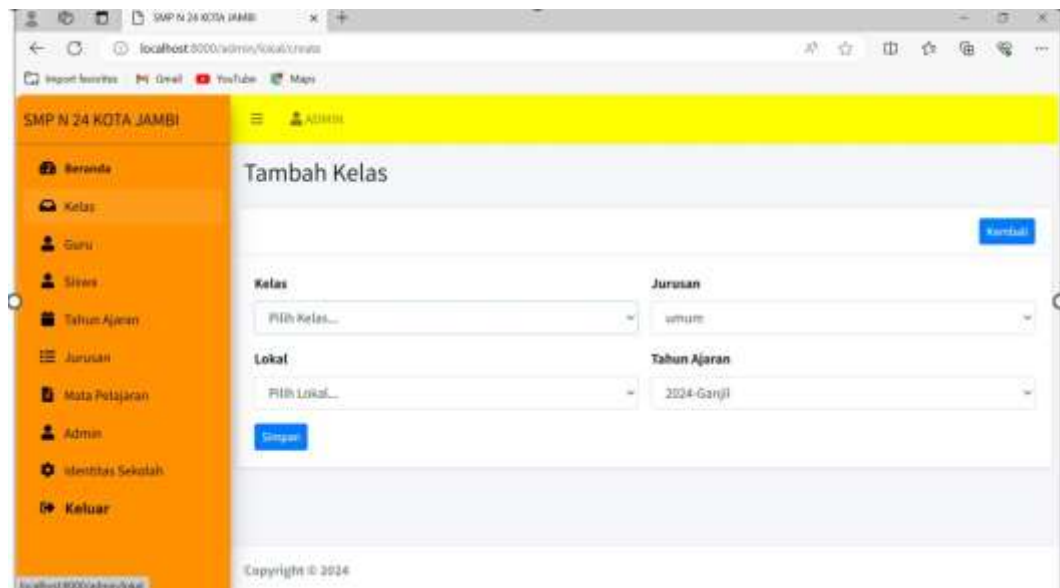
Password

Simpan

Gambar 5. 4 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Siswa

4. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Kelas

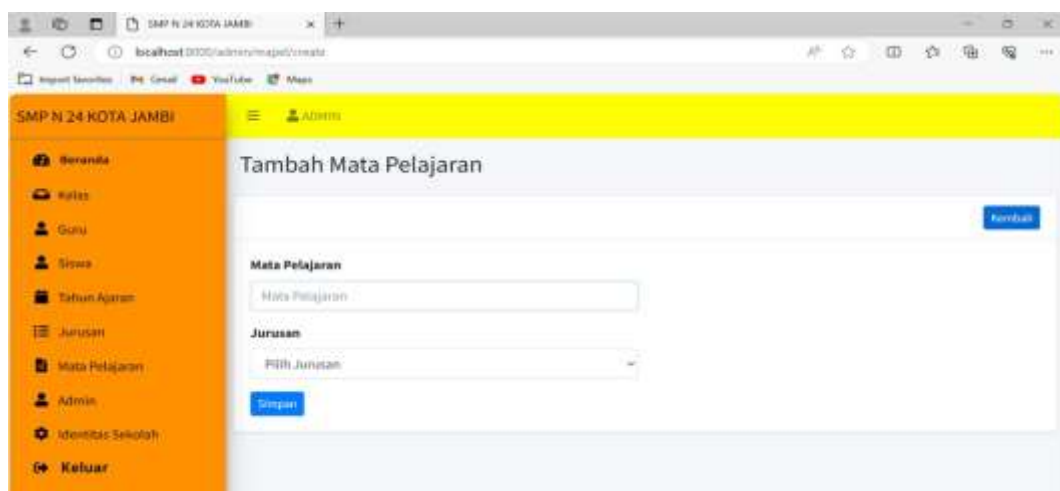
Halaman tambah data kelas digunakan admin untuk menambah data kelas baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.5. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.28.



Gambar 5. 5 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Kelas

5. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Mata Pelajaran

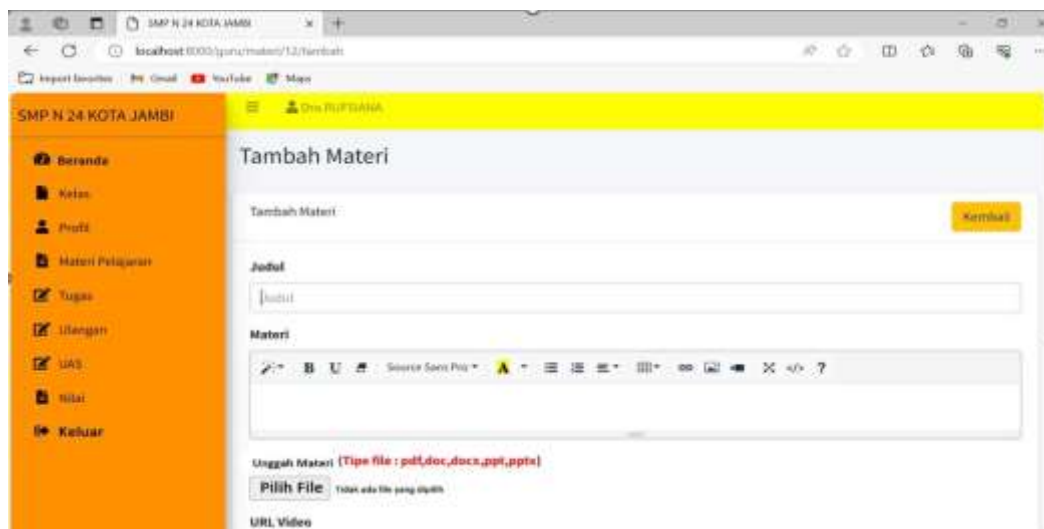
Halaman tambah data mata pelajaran digunakan admin untuk menambah data mata pelajaran baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.6. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.29.



Gambar 5. 6 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Mata Pelajaran

6. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Materi

Halaman data tambah materi mata pelajaran digunakan guru untuk menambah data materi baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.7. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.30.



Gambar 5. 7 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Materi

7. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Tugas

Halaman tambah tugas digunakan guru untuk menambah tugas baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.8. Form ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.31.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/guru/siwatet/topikTambah/tdkguru=125key=tugas`. The page title is "Tambah Topik Tugas". On the left, there is a sidebar menu for "SMP N 24 KOTA JAMBI" with a user profile "Drs. RUFSAHA". The main content area contains a form with the following fields:

- Judul:** A text input field with the placeholder "Judul".
- Deskripsi:** A text input field with the placeholder "Deskripsi".
- Tanggal:** A date input field with the placeholder "HH/bb/tttt".
- Jam Mulai:** A time input field with the placeholder "Jam Mulai".
- Jam Selesai:** A time input field with the placeholder "Jam Selesai".
- Jenis Soal:** A dropdown menu with the selected option "Pilihan Ganda".
- Status:** A dropdown menu with the selected option "Pilih Status...".

At the bottom of the form is a blue button labeled "Simpan Topik Tugas". A yellow "Kembali" button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 5. 8 Hasil Implementasi Tampilan Tambah UAS

8. Hasil Implementasi Tambah UAS

Halaman tambah soal UAS digunakan guru untuk menambah soal UAS baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.9. Form ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.31.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/guru/siwatet/topikTambah/tdkguru=125key=uas`. The page title is "Tambah Topik UAS". The sidebar menu and user profile are the same as in Gambar 5.8. The main content area contains a form with the following fields:

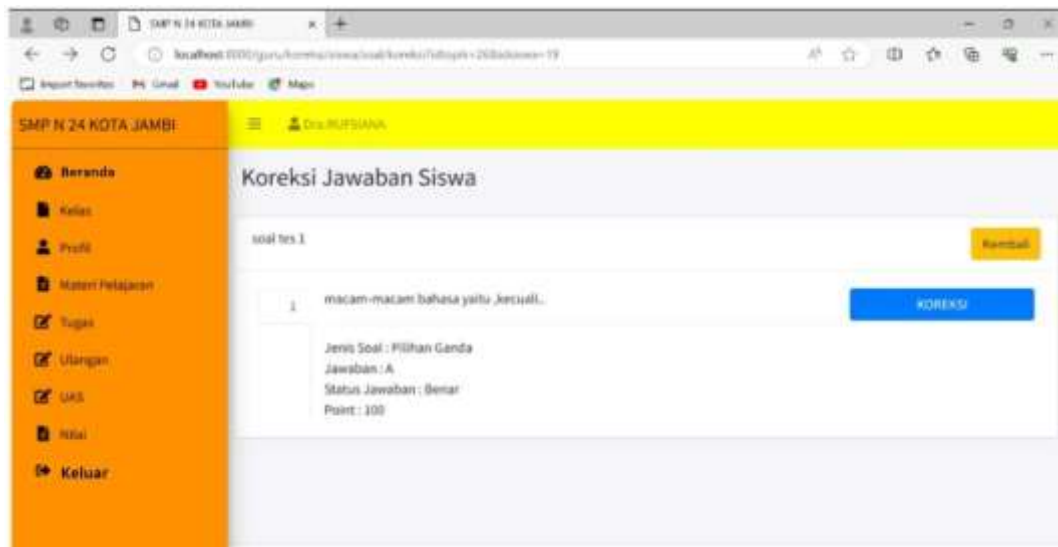
- Judul:** A text input field with the placeholder "Judul".
- Deskripsi:** A text input field with the placeholder "Deskripsi".
- Tanggal:** A date input field with the placeholder "HH/bb/tttt".
- Jam Mulai:** A time input field with the placeholder "Jam Mulai".
- Jam Selesai:** A time input field with the placeholder "Jam Selesai".
- Jenis Soal:** A dropdown menu with the selected option "Pilihan Ganda".
- Status:** A dropdown menu with the selected option "Pilih Status...".

At the bottom of the form is a blue button labeled "Simpan Topik UAS". A yellow "Kembali" button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 5. 9 Hasil Implementasi Tampilan Tambah UAS

9. Hasil Implementasi Tampilan Input Nilai Siswa

Halaman input nilai digunakan guru untuk menginput nilai siswa yang telah mengerjakan tugas. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.10. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.32.



Gambar 5. 10 Hasil Implementasi Tampilan Input Nilai Siswa

5.1.2 Implementasi Rancangan Output

1. Implementasi Halaman Data Guru

Halaman manajemen guru merupakan halaman yang di gunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.11. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.33.

#	NIP	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	No Telp	Alamat	Aksi
1	guru	ETTY MERLIANA,S.Pd, N.Pd	JAMBI,1990-01-01	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]
2	187601152605012010	ROSWITA SARI,S.Pd	JAMBI,1978-02-28	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]
3	1866070820070112021	Dra.RUPSIANA	JAMBI,1979-06-05	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]
4	188310152010012017	RENY SETYANINGSIH,S.Pd	JAMBI,1985-11-21	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]
5	197403092009032002	SITI AHSAH,S.Ag	JAMBI,1969-10-17	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]
6	188409302009032005	AYU BILLY FITRIA,S.Pd	JAMBI,1990-12-14	Perempuan	Islam	-	-	[Edit] [Hapus]

Gambar 5. 11 Implementasi Halaman Data Guru

2. Implementasi Halaman Data Siswa

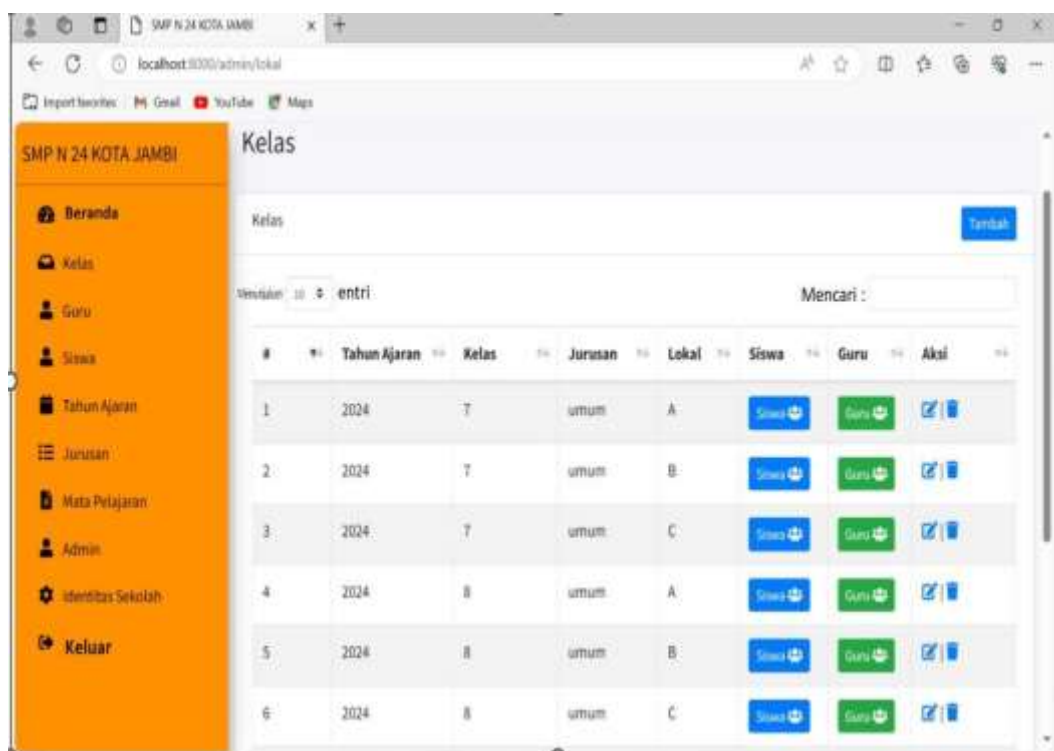
Halaman manajemen siswa merupakan halaman yang di gunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.12. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.34.

#	NISN	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	No Telp	Alamat	Rangsang Tua	Pekerja-Orang Tua
1	11111	ADNAN RAFI ASMAE	JAMBI, 2008-06-18	L	Islam	081206024492	-	-	-
2	8020200209	ANIDA	JAMBI, 1999-10-29	P	Kristene Protestan	0895338400305	JAMBI	-	-
3	0109948405	ANANDA FAKHRY FIRDAUS	JAMBI, 2005-03-20	L	Islam	085266735008	-	-	-
4	0104326278	ALFYAN SALSABILLA	JAMBI, 2008-06-11	P	Islam	081276364477	-	-	-
5	0104067042	AFIF RAMADHAN	JAMBI, 2008-12-20	L	Islam	081984003512	-	-	-
6	0104064832	AHMAD SHOFFU SYAFY	JAMBI, 2009-05-05	L	Islam	0895338400305	-	-	-

Gambar 5. 12 Implementasi Halaman Data Siswa

3. Implementasi Halaman Data kelas

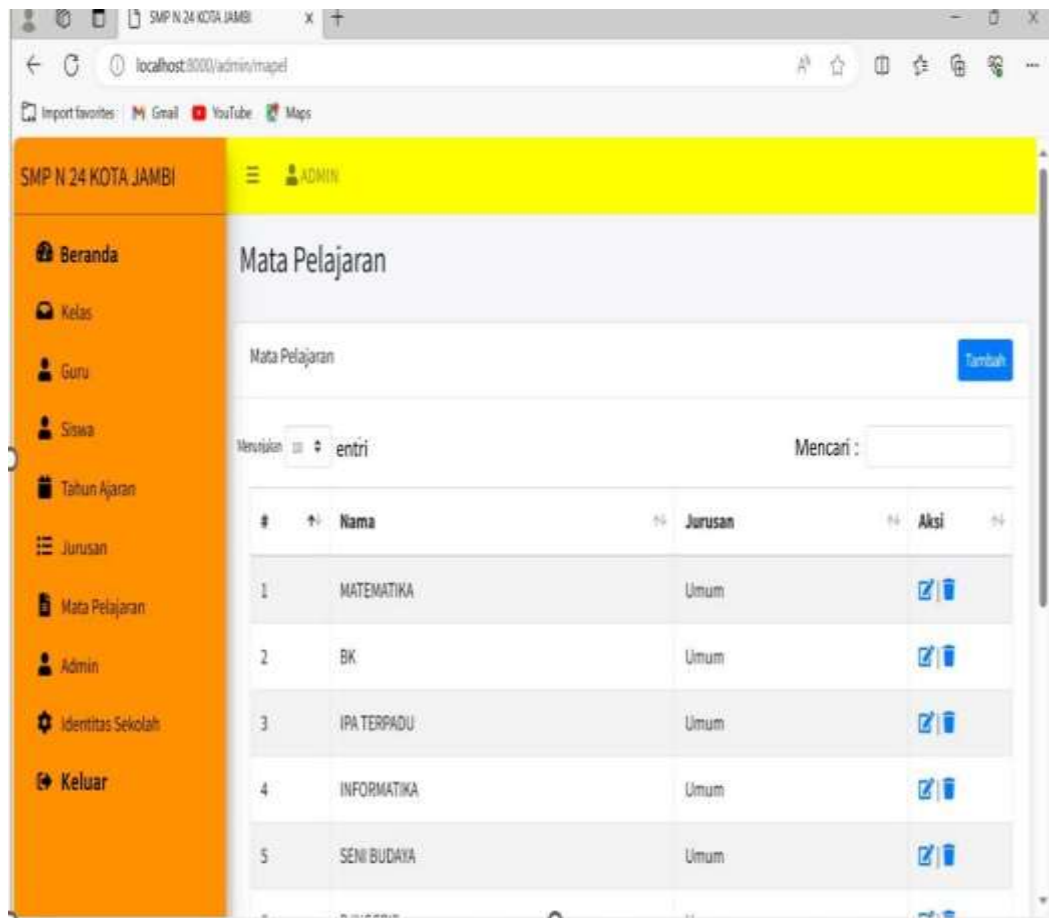
Halaman manajemen kelas merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.13. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.35.



Gambar 5. 13 Implementasi Halaman Data Kelas

4. Implementasi Halaman Mata Pelajaran

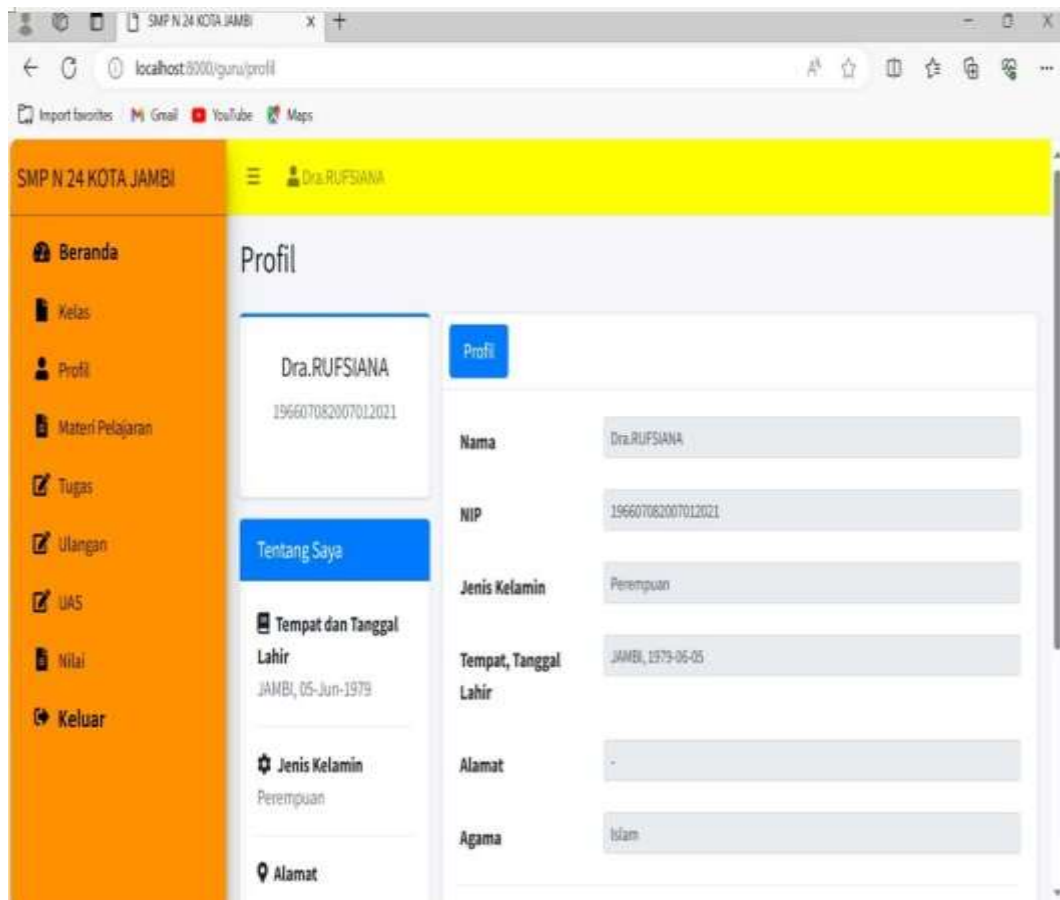
Halaman manajemen mata merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data mata pelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.14. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.36.



Gambar 5. 14 Implementasi Halaman Mata Pelajaran

5. Implementasi Halaman Profil Guru

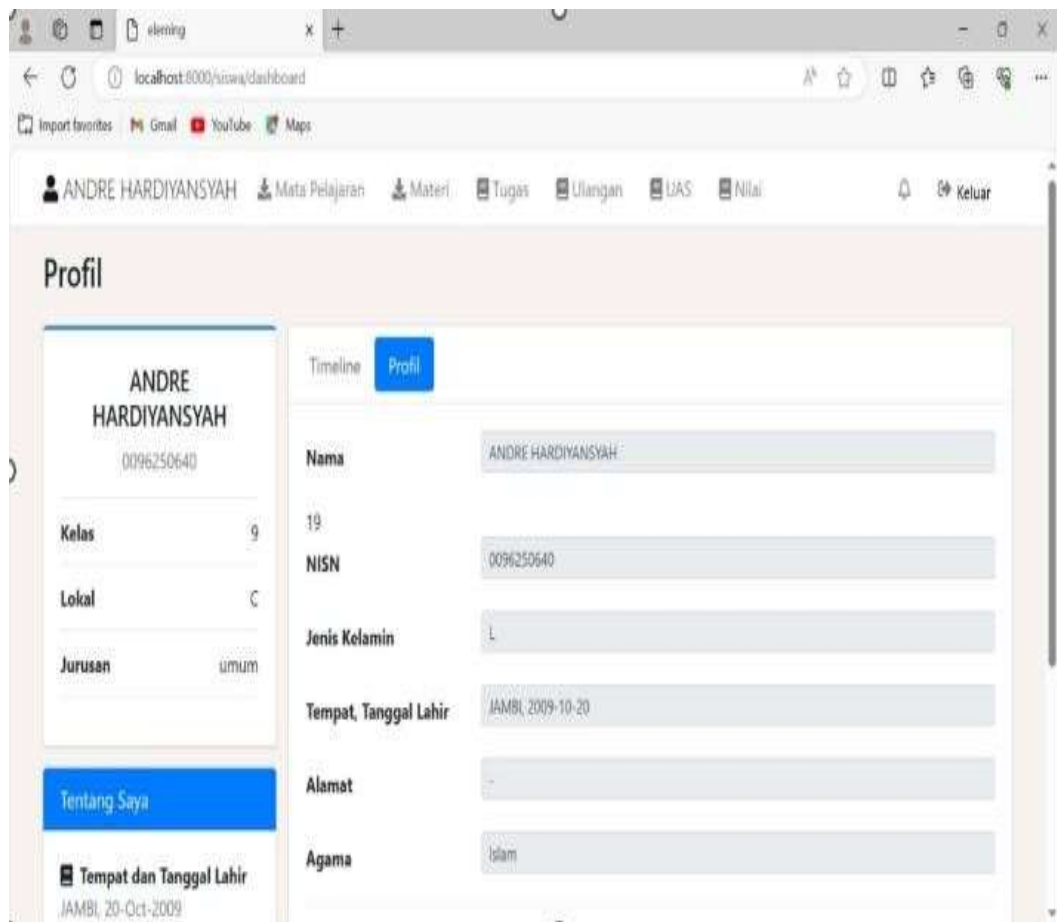
Halaman profil guru ini menggambarkan informasi lengkap mengenai data diri guru tersebut, aktor yang bisa mengakses halaman ini yaitu guru. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 5.15, Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.37.



Gambar 5. 15 Implementasi Halaman Profil Guru

6. Implementasi Halaman Profil Siswa

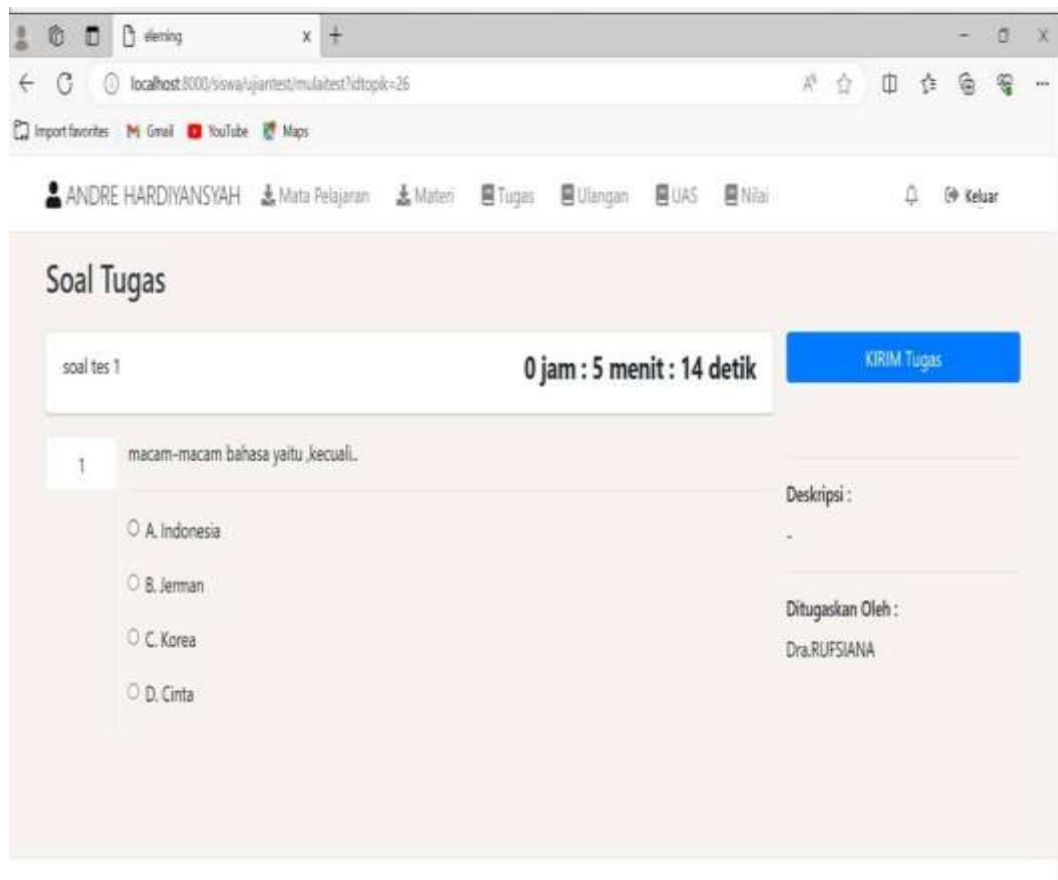
Halaman profil siswa ini menggambarkan informasi lengkap mengenai data diri siswa tersebut, aktor yang bisa mengakses halaman ini yaitu siswa. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 5.16, Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.38.



Gambar 5. 16 Implementasi Halaman Profil Siswa

7. Implementasi Halaman Kerjakan Tugas

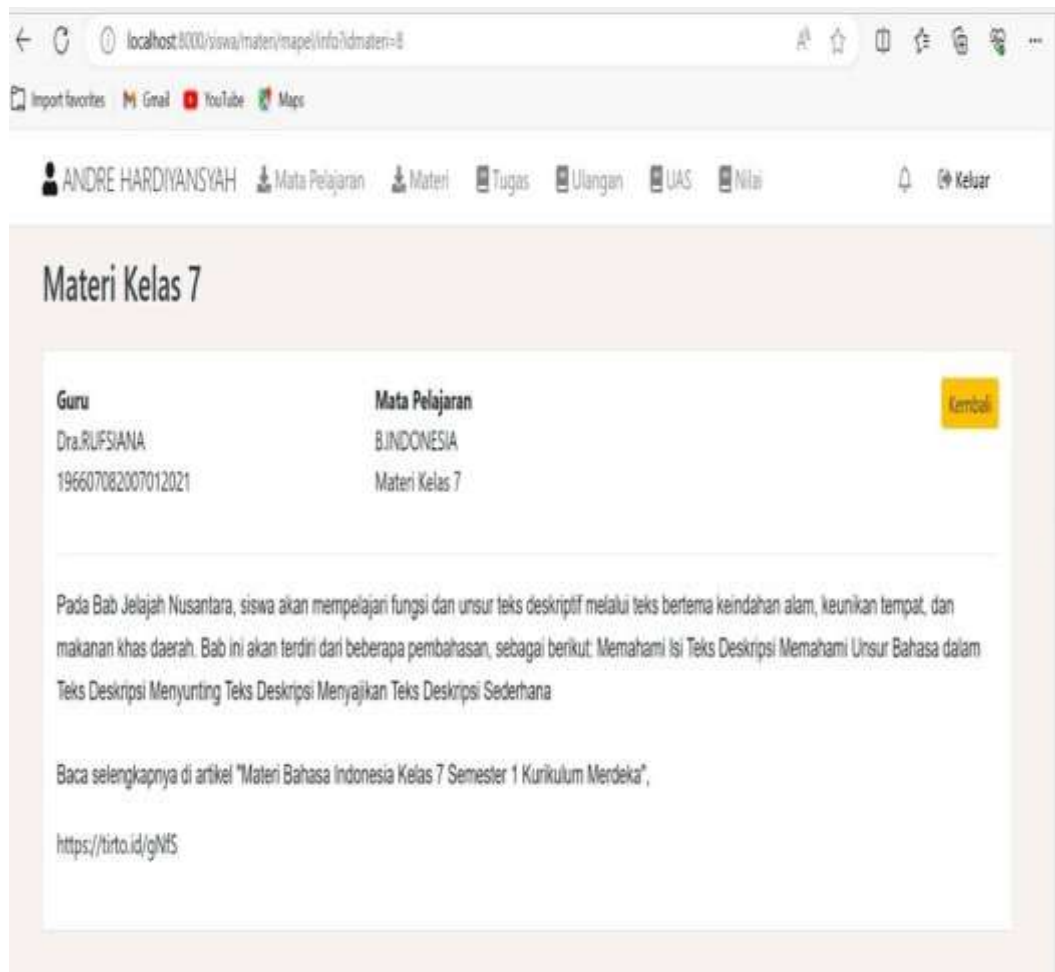
Halaman kerjakan tugas merupakan halaman untuk menampilkan tugas yang telah diinput oleh guru dan siswa mengerjakan soal tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.18. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.39.



Gambar 5. 17 Implementasi Halaman Kerjakan Tugas

8. Implementasi Halaman Materi Siswa

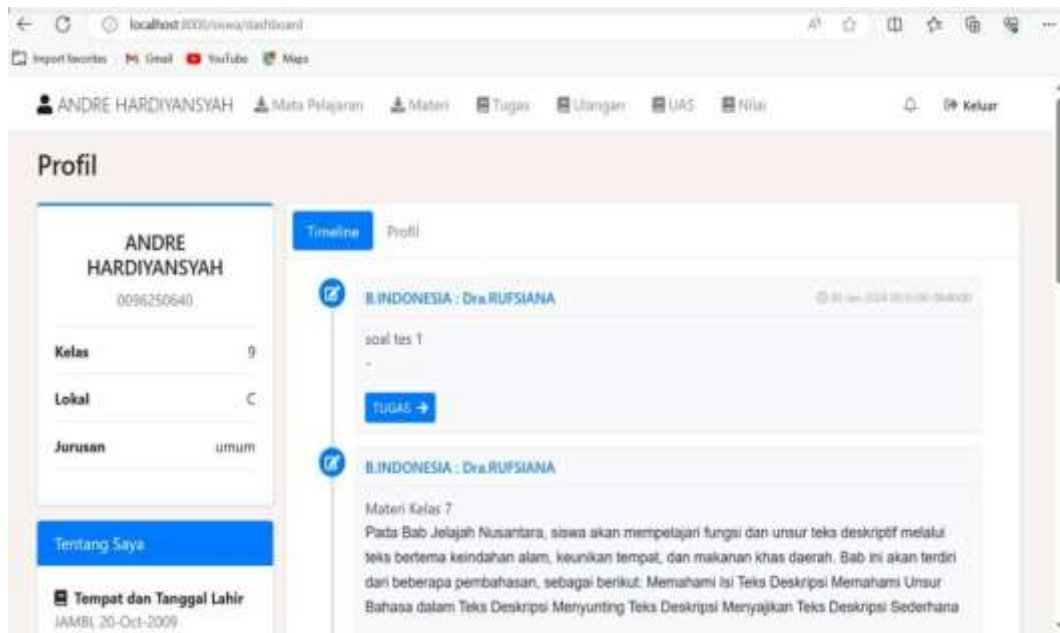
Halaman materi siswa digunakan oleh siswa untuk melihat materi yang sudah di upload oleh guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.18. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.40.



Gambar 5. 18 Implementasi Halaman Materi Siswa

9. Implementasi Halaman Beranda Siswa

Halaman Beranda Siswa digunakan oleh siswa untuk melihat profil siswa, mata pelajaran, materi, tugas dan nilai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.19. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.40.



Gambar 5. 19 Implementasi Halaman Beranda Siswa

10. Implementasi Halaman Nilai Siswa

Halaman nilai siswa digunakan oleh siswa untuk melihat nilai yang telah diinput oleh guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.20. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.42.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/siswa/nilai. The user is logged in as ANDRE HARDIYANSYAH. The page title is 'Nilai'. It displays a table with the following data:

No	Mata Pelajaran	Tugas dan Nilai
1	MATEMATIKA	(Tugas) TUGAS PRIBADI : 100
2	B.INDONESIA	(Tugas) TUGAS PRIBADI : 100
3	IPA TERPADU	(Tugas) TUGAS 1 ORGAN TUBUH : 100
4	B.INGGRIS	
5	INFORMATIKA	
6	PKn	

Gambar 5. 20 Implementasi Halaman Nilai Siswa

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem perlu dilakukan sebelum sebuah sistem siap untuk digunakan. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dari sistem yang akan diterapkan yang dimana tujuan dari sistem ini adalah untuk menjadi solusi penyelesaian masalah. Berikut pengujian dari Perancangan Aplikasi *E-learning* pada SMPN 24 Kota Jambi.

1. Pengujian Masuk

Pengujian masuk Admin, Guru, dan Siswa digunakan untuk memastikan bahwa *form* masuk telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan login dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5. 1 Pengujian Login

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang didapatkan	Kesimpulan
1	Halaman Login	User memasukan username dan password	Username Password -Pilih level Klik tombol login	-user masuk ke dalam halaman dashboard	-user masuk ke dalam halaman dashboard	Berhasil

2. Pengujian Tampilan Guru

Pengujian menu tampilan guru digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan guru telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan guru dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5. 2 Pengujian Tampilan Guru

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang didapatkan	Kesimpulan
1	Tambah data guru	Klik tombol tambah tampil form tambah data guru	Masukan data guru Klik simpan	-Tampil pesan “berhasil tambah guru”	Tampil form input guru yang telah ditambahkan	Berhasil
2	Ubah data guru	Klik tombol ubah tampil form ubah data guru	Masukan data guru baru Klik simpan	-Tampil pesan “Berhasil ubah guru	Tampil form input guru yang telah diubah	Berhasil
3	Hapus data guru	Pilih guru yang ingin dihapus Klik tombol hapus	Klik hapus Klik ya	Tampil pesan “Yakin ingin menghapus data ini”	Berhasil hapus guru	Berhasil

3. Pengujian Tampilan Siswa

Pengujian menu tampilan siswa digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan siswa telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan siswa dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5. 3 Pengujian Tampilan Siswa

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Tambah data siswa	Klik tombol tambah tampil form	Masukan data siswa Klik simpan	Tampil pesan “Berhasil simpan siswa”	Tampil form input siswa yang telah	Berhasil

		tambah data siswa			ditambahkan	
2	Ubah data siswa	Klik tombol ubah tampil form ubah data siswa	Masukan data siswa Klik simpan	Tampil pesan “Berhasil ubah siswa”	Tampil form input siswa yang telah diubah	Berhasil
3	Hapus data siswa	Pilih siswa yang ingin dihapus Klik tombol hapus	Klik hapus Klik ya	Tampil pesan “Yakin ingin menghapus data ini”	Berhasil Hapus siswa	Berhasil

4. Pengujian Tampilan Kelas

Pengujian menu tampilan kelas digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan kelas telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan kelas dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5. 4 Pengujian Tampilan Kelas

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Tambah data kelas	Klik tombol tambah tampil form tambah data kelas	Masukan data kelas Klik simpan	Tampil pesan “Berhasil simpan kelas”	Tampil form input kelas yang telah ditambahkan	Berhasil
2	Ubah data kelas	Klik tombol tambah tampil form ubah data kelas	Masukan data kelas Klik simpan	Tampil pesan “Berhasil ubah kelas”	Tampil form input kelas yang telah diubah	Berhasil

3	Hapus data kelas	Pilih kelas yang ingin dihapus Klik tombol hapus	Klik hapus Klik ya	Tampil pesan “Yakin ingin menghapus data ini”	Berhasil hapus kelas	Berhasil
---	------------------	---	-----------------------	---	----------------------	----------

5. Pengujian Tampilan Materi

Pengujian menu tampilan materi digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan materi telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan materi dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5. 5 Pengujian Tampilan Materi

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Tambah data materi	Klik tombol tambah tampil form tambah data materi	Masukan data materi Klik simpan	Tampil form input materi yang telah ditambahkan	Tampil form input materi yang telah ditambahkan	Berhasil
2	Hapus data materi	Pilih materi yang ingin dihapus Klik tombol hapus	Klik hapus Klik ya	Tampil pesan “Yakin ingin menghapus data ini”	Berhasil hapus materi	Berhasil

6. Pengujian Tampilan Tugas

Pengujian menu tampilan tugas digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan tugas telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan tugas dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Pengujian Tampilan Tugas

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Tambah data tugas	Klik tombol tambah tampil form tambah data tugas	Masukan data tugas Klik simpan	Tampil form input tugas yang telah ditambahkan	Tampil form input tugas yang telah ditambahkan	Berhasil
2	Ubah data tugas	Klik tombol ubah tampil form ubah data tugas	Masukan data tugas Klik ubah topik tugas	Tampil form input tugas yang telah diubah	Tampil form input tugas yang telah diubah	Berhasil
3	Hapus data tugas	Pilih tugas yang ingin dihapus Klik tombol hapus	Klik hapus Klik ya	Tampil pesan "Yakin ingin menghapus data ini"	Berhasil hapus tugas	Berhasil

7. Pengujian Tampilan Koreksi Tugas

Pengujian menu koreksi tugas digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan koreksi tugas telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Adapun pengujian tampilan koreksi tugas dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5. 7 Pengujian Tampilan Koreksi Tugas

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Koreksi tugas	Klik tombol tugas tampil form data tugas Klik tombol soal Tampil form daftar siswa	Klik koreksi Masukan nilai Klik koreksi	Berhasil koreksi nilai	Berhasil koreksi nilai	Berhasil

8. Pengujian Tampilan Lihat Nilai Siswa

Pengujian menu lihat nilai digunakan untuk memastikan bahwa menu tampilan lihat nilai telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Adapun pengujian tampilan lihat nilai dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5. 8 Pengujian Tampilan Lihat Nilai

No	Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1	Lihat nilai	Klik menu nilai tampil form data nilai kelas Tampil	Klik nilai siswa	Tampil form data nilai siswa	Tampil form data nilai siswa	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Berdasarkan analisa dari tampilan-tampilan hasil implementasi serta pengujian perangkat lunak yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi e-learning yang dibuat telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Adapun kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi perangkat ajar ini antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi E-learning dapat diakses langsung melalui web browser.
2. Antarmuka (interface) yang didesain secara simple, sederhana dan tidak menggunakan banyak layer, tidak membingungkan user sehingga mudah untuk digunakan.
3. Guru tidak perlu lagi memberi materi secara langsung ke siswa yang di ajarnya.
4. Aplikasi E-learning ini juga sudah dilengkapi dengan menu download materi sehingga mempermudah siswa untuk mendapatkan materi.

Selain kelebihan adapun kekurangan dari aplikasi E-learning ini adalah sebagai berikut:

1. Menu yang terdapat dalam E-learning ini belum begitu kompleks seperti menu untuk forum diskusi atau fitur chat antara siswa dan guru.
2. Belum terdapatnya menu untuk video live streaming yang memungkinkan guru dapat menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran dari jarak jauh
3. E-learning yang dibangun belum bisa mengkalkulasikan nilai secara rinci