

BAB V

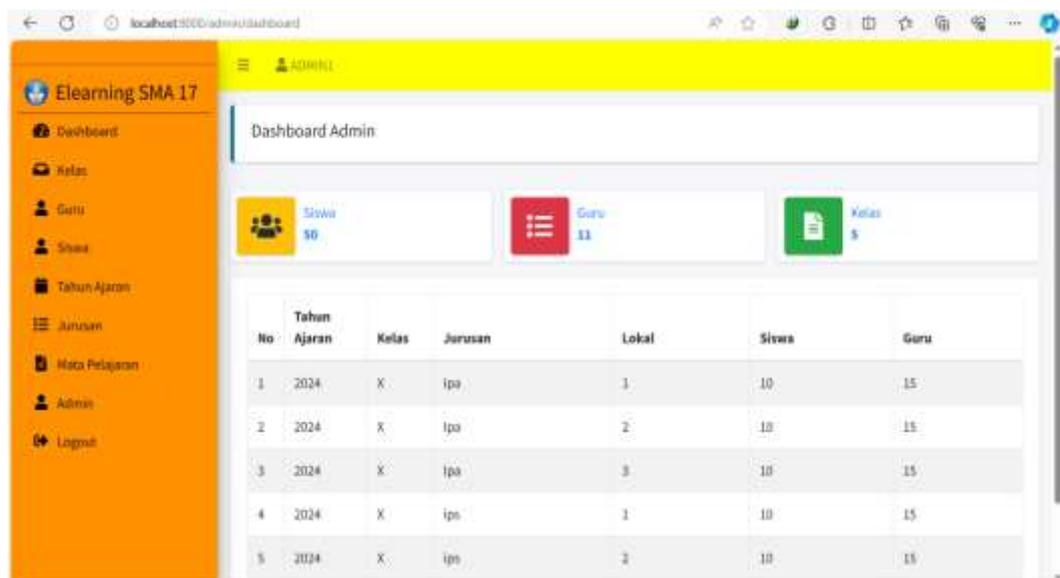
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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 SMA 17 Muaro Jambi, Dimana terdapat struktur menu utama yaitu:

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



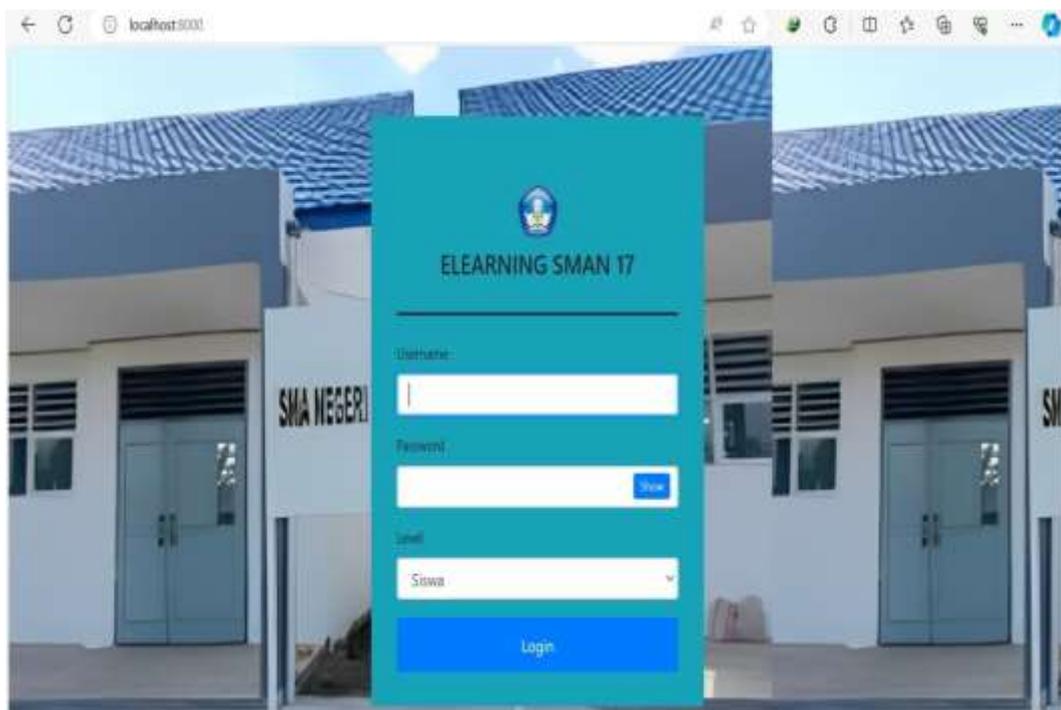
Gambar 5. 1 Struktur Menu Utama Admin

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

5.1.1 Implementasi Rancangan Input

1. Hasil Implementasi Tampilan Login

Halaman login adalah form yang digunakan admin, guru dan siswa untuk masuk ke halaman utama dengan diwajibkan mengisi username, password dan level. Pada halaman login terdapat tampilan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.2. Form ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.30



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 4.31.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:8000/admin/guru/create'. The page title is 'Elearning SMA-17' and the user is logged in as 'ADMIN'. The main heading is 'Tambah Guru'. The form contains the following fields:

- Username:** Input field with placeholder 'Username'.
- Nama:** Input field with placeholder 'Nama'.
- Tempat Lahir:** Input field with placeholder 'Tempat Lahir'.
- Tanggal Lahir:** Date picker with placeholder 'dd/mm/yyyy'.
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with placeholder 'Pilih Jenis Kelamin...'.
- Agama:** Dropdown menu with placeholder 'Pilih Agama...'.
- NoTelp:** Input field with placeholder 'No Telp'.
- Alamat:** Input field with placeholder 'Alamat'.
- Password:** Input field with placeholder 'Password'.
- Foto:** File upload field with placeholder 'Choose File' and 'No file chosen'.

A blue 'Simpan' button is located in the top right corner 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 4.32.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:8000/admin/siswa/create'. The page title is 'Elearning SMA-17' and the user is logged in as 'ADMIN'. The main heading is 'Tambah Siswa'. The form contains the following fields:

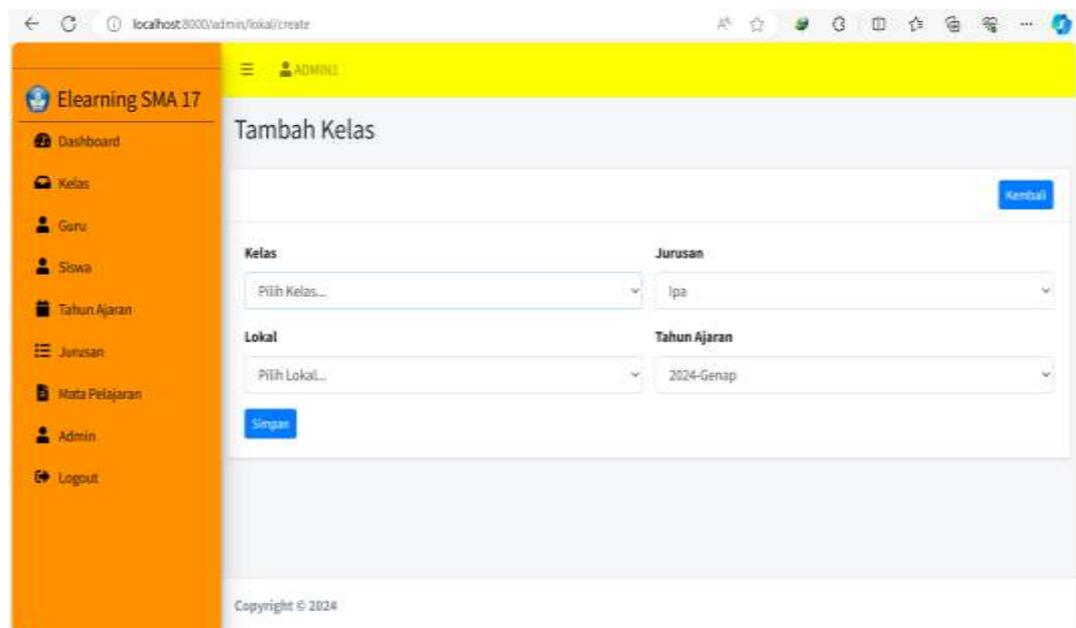
- NISN:** Input field with placeholder 'NISN'.
- Nama:** Input field with placeholder 'Nama'.
- Tempat Lahir:** Input field with placeholder 'Tempat Lahir'.
- Tanggal Lahir:** Date picker with placeholder 'dd/mm/yyyy'.
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with placeholder 'Pilih Jenis Kelamin...'.
- Agama:** Dropdown menu with placeholder 'Pilih Agama...'.
- NoTelp:** Input field with placeholder 'No Telp'.
- Jurusan:** Dropdown menu with placeholder 'Pilih Jurusan...'.
- Password:** Input field with placeholder 'Password'.

A blue 'Simpan' button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 5. 4 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Siswa

4. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Kelas

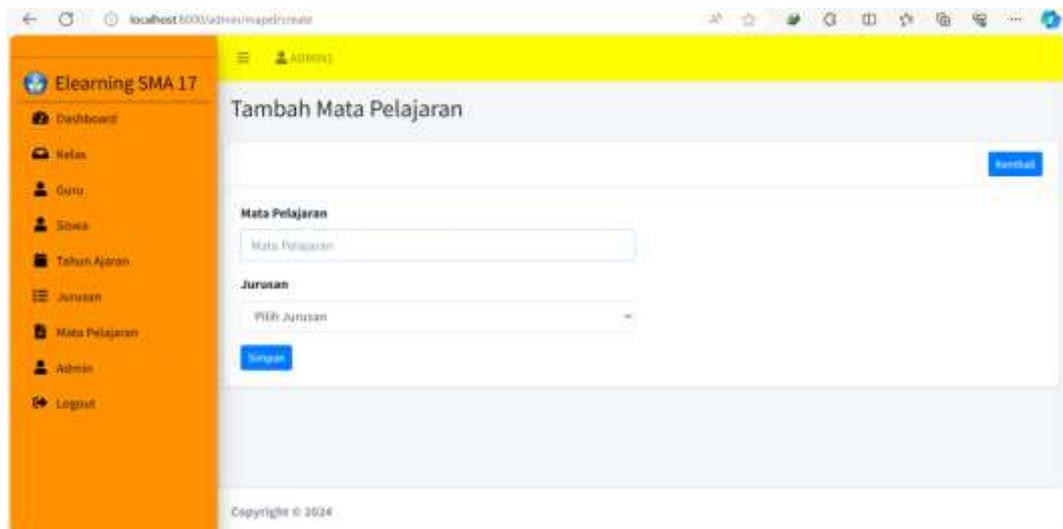
Halaman tambah data kelas digunakan admin untuk menambah data kelas baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.5. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.33.



Gambar 5.5 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Kelas

5. Hasil Implementasi Tampilan Tambah Mata Pelajaran

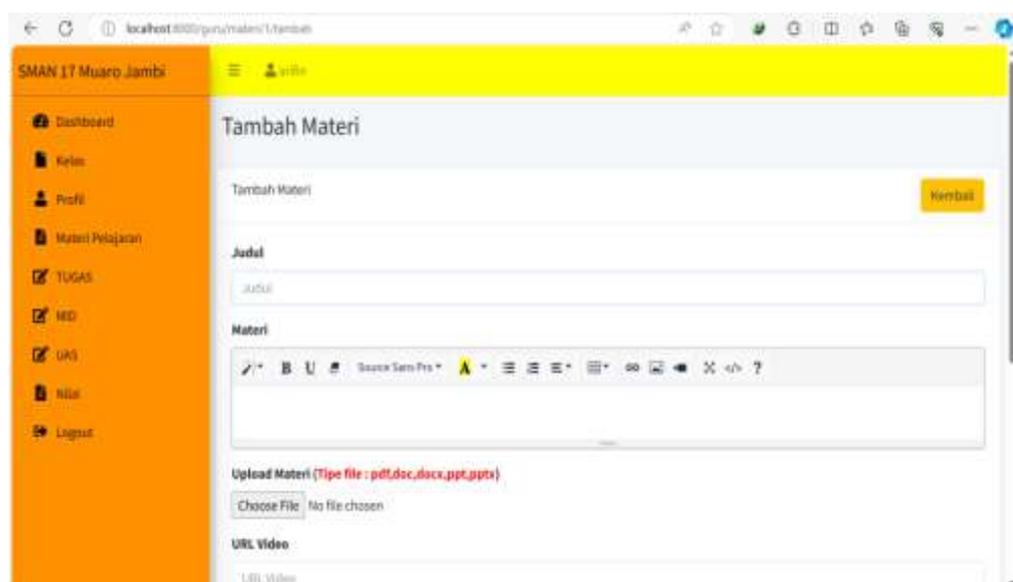
Halaman tambah data mata pelajaran digunakan admin untuk menambah data mata pelajaran baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.6. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.34.



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 4.35.



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 4.36.

The screenshot shows a web application interface for adding a task topic. The page title is 'Tambah Topik TUGAS'. The form contains the following fields:

- Judul:** A text input field.
- Deskripsi:** A text area.
- Tanggal:** A date picker with the format dd/mm/yyyy.
- Jam Mulai:** A time picker.
- Jam Selesai:** A time picker.
- Jenis Soal:** A dropdown menu with 'Pilihan Ganda' selected.
- Status:** A dropdown menu with 'Pilih Status...' selected.

A blue button labeled 'Simpan Topik TUGAS' is located below the form. The page also features a sidebar menu on the left with options like Dashboard, Kelas, Profil, Materi Pelajaran, TUGAS, MID, UAS, Nilai, and Logout. The footer indicates 'Copyright © 2024'.

Gambar 5. 8 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Tugas

8. Hasil Implementasi Tambah Mid

halaman tambah mid digunakan guru untuk menambah mid baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.9. Form ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.37.

The screenshot shows a web application interface for adding a mid topic. The page title is 'Tambah Topik MID'. The form contains the following fields:

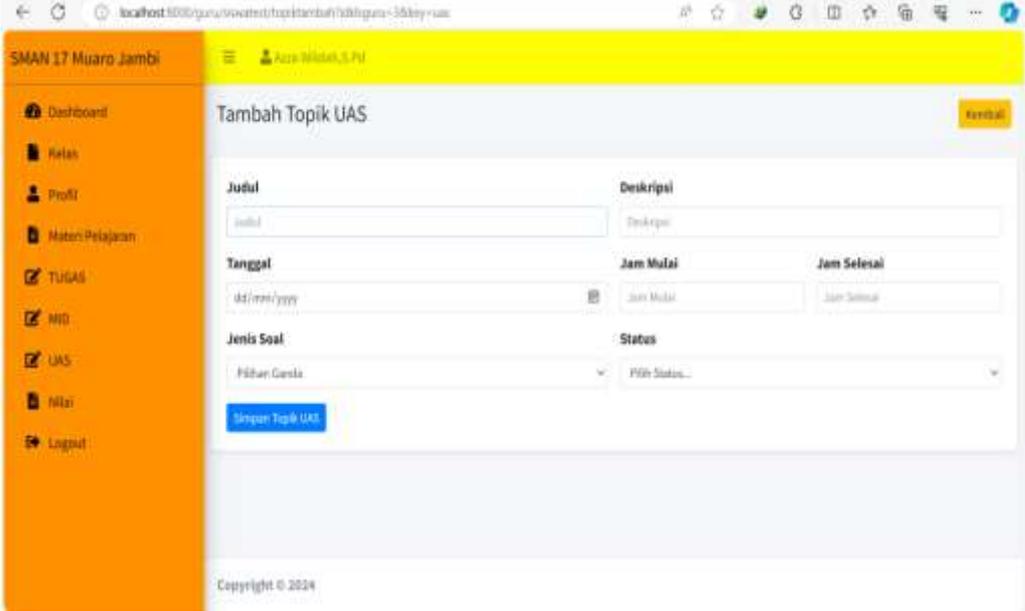
- Judul:** A text input field.
- Deskripsi:** A text area.
- Tanggal:** A date picker with the format dd/mm/yyyy.
- Jam Mulai:** A time picker.
- Jam Selesai:** A time picker.
- Jenis Soal:** A dropdown menu with 'Pilihan Ganda' selected.
- Status:** A dropdown menu with 'Pilih Status...' selected.

A blue button labeled 'Simpan Topik MID' is located below the form. The page also features a sidebar menu on the left with options like Dashboard, Kelas, Profil, Materi Pelajaran, TUGAS, MID, UAS, Nilai, and Logout. The footer indicates 'Copyright © 2024'.

Gambar 5. 9 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Mid

9. Hasil Implementasi Tambah Uas

halaman tambah uas digunakan guru untuk menambah uas baru. Seperti yang di tunjukkan pada gambar 5.10. Form ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.38.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:5000/guru/soaltest/tampilTambah?idlguru=35&ty=uas`. The page title is 'SMAN 17 Muaro Jambi' and the user is logged in as 'Azzahra, S.Pd'. The main content area is titled 'Tambah Topik UAS' and contains a form with the following fields:

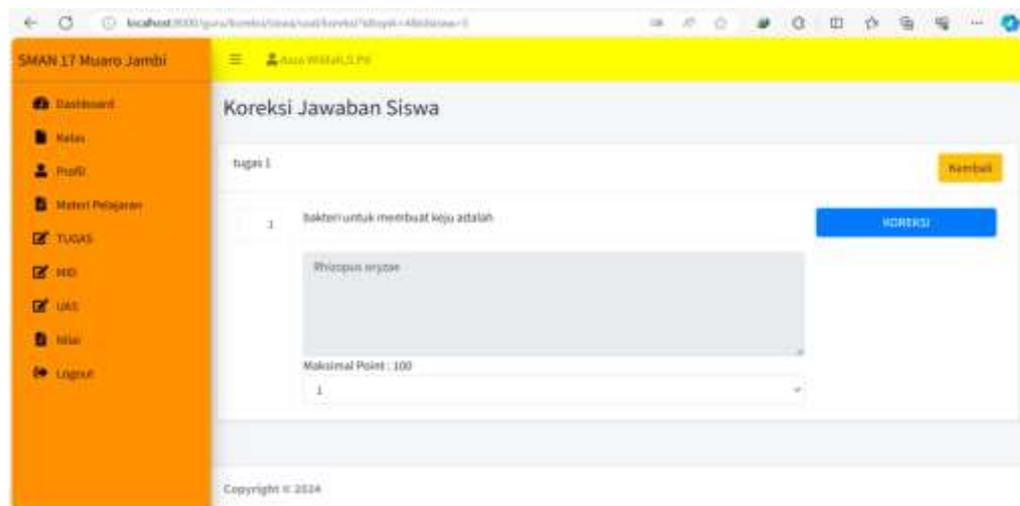
- Judul:** A text input field with the placeholder 'Judul'.
- Deskripsi:** A text input field with the placeholder 'Deskripsi'.
- Tanggal:** A date input field with the placeholder 'dd/mm/yyyy'.
- Jam Mulai:** A time input field with the placeholder 'Jam Mulai'.
- Jam Selesai:** A time input field with 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...'. A red box highlights this field.

A blue button labeled 'Tambah Topik UAS' is located below the form. A yellow box highlights the 'Kembali' button in the top right corner. The footer of the page reads 'Copyright © 2024'.

Gambar 5. 10 Hasil Implementasi Tampilan Tambah Uas

10. 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 5.11. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.39.

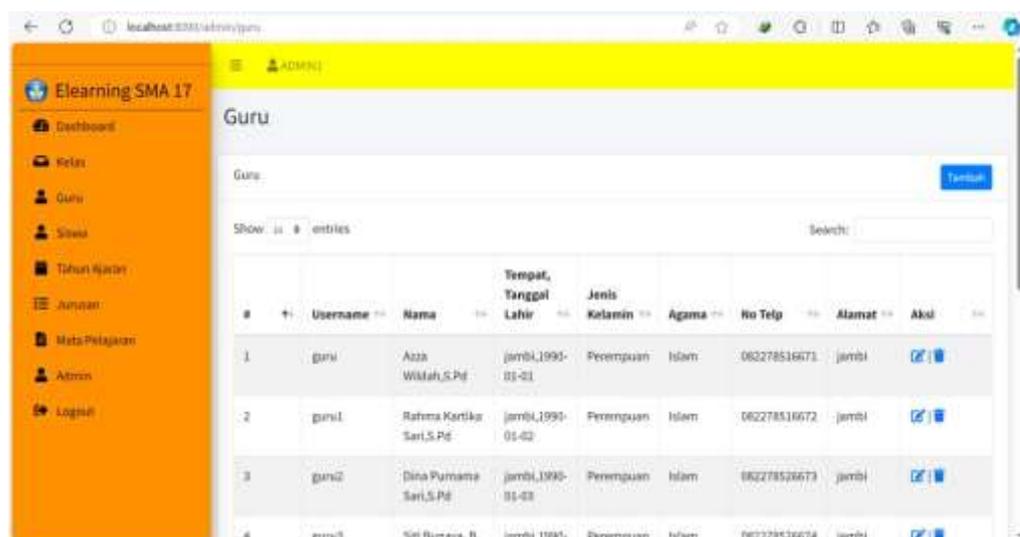


Gambar 5. 11 Hasil Implementasi Tampilan Input Nilai Siswa

5.1.2 Implementasi Rancangan Output

1. Implementasi Halaman Data Guru

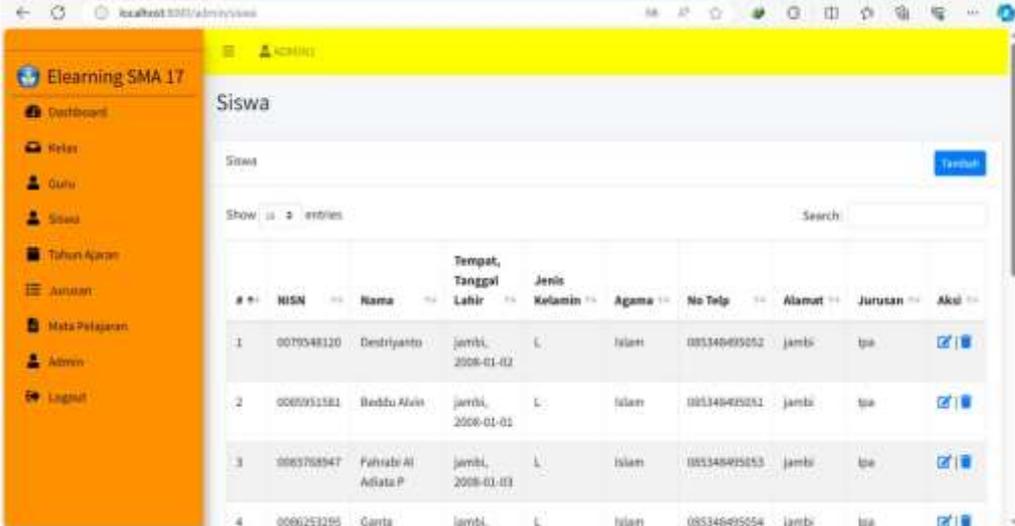
Halaman manajemen guru merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.12. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.40.



Gambar 5. 12 Implementasi Halaman Data Guru

2. Implementasi Halaman Data Siswa

Halaman manajemen siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.13. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.41.

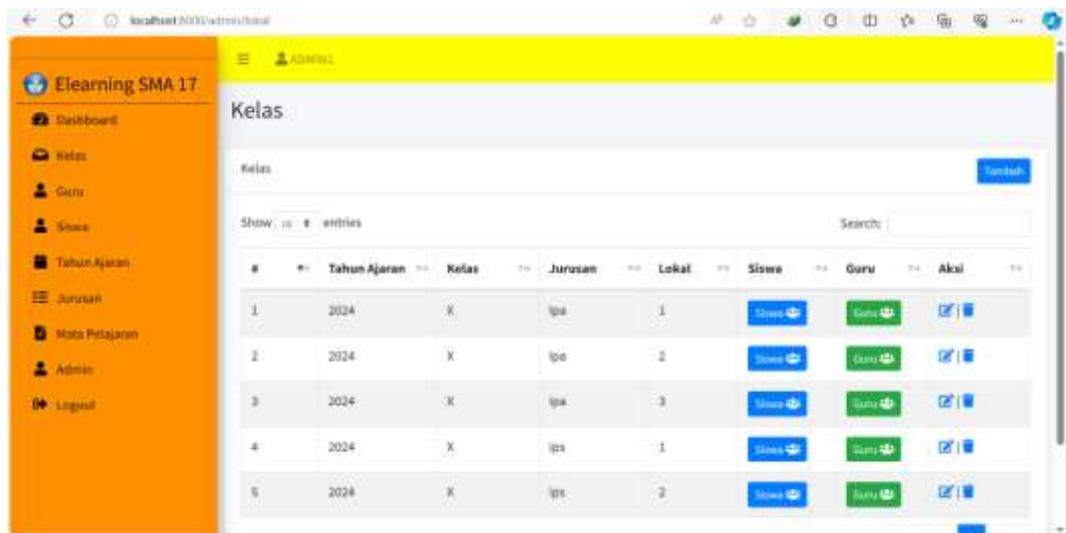


#	NISN	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	No Telp	Alamat	Jurusan	Aksi
1	0079548120	Destriyanto	Jambi, 2008-01-02	L	Islam	085348495052	Jambi	Ipa	[Edit] [Hapus]
2	0060951581	Beddu Alvin	Jambi, 2000-01-01	L	Islam	085348495051	Jambi	Ipa	[Edit] [Hapus]
3	0063768047	Fahrabi Al Adhata P	Jambi, 2008-01-03	L	Islam	085348495053	Jambi	Ipa	[Edit] [Hapus]
4	0060253295	Carita	Jambi, L	Islam	085348495054	Jambi	Ipa	[Edit] [Hapus]	

Gambar 5. 13 Implementasi Halaman Data Siswa

3. Implementasi Halaman Data kelas

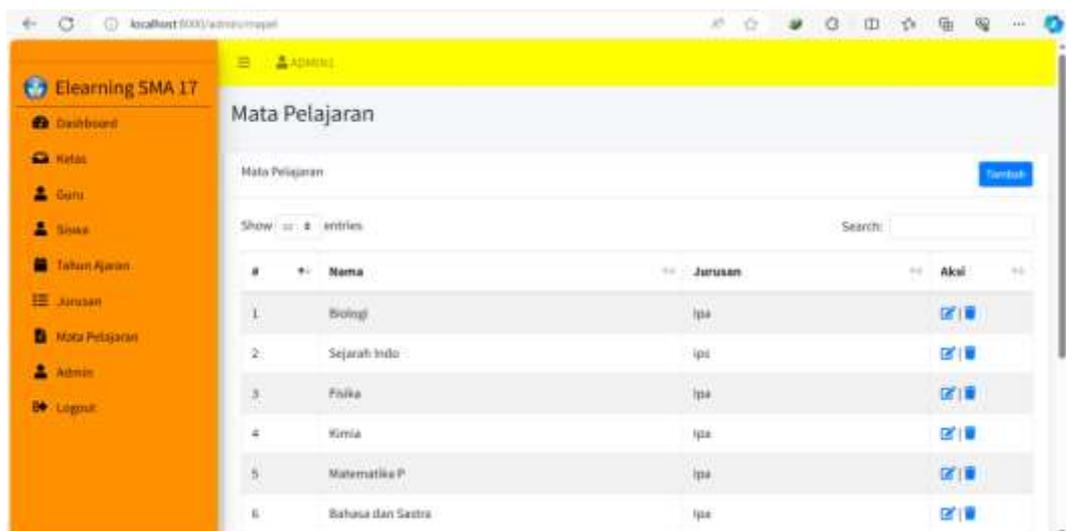
Halaman manajemen kelas merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.14. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.42.



Gambar 5. 14 Implementasi Halaman Data Kelas

4. Implementasi Halaman Mata Pelajaran

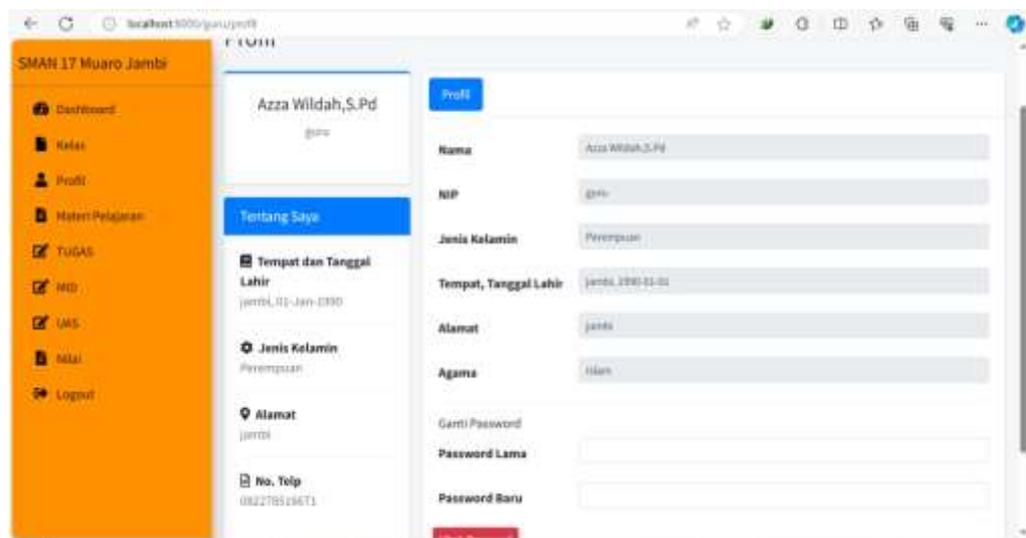
Halaman manajemen mata merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data mata pelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.15. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.43.



Gambar 5. 15 Implementasi Halaman Mata Pelajaran

5. Implementasi Halaman Profil Guru

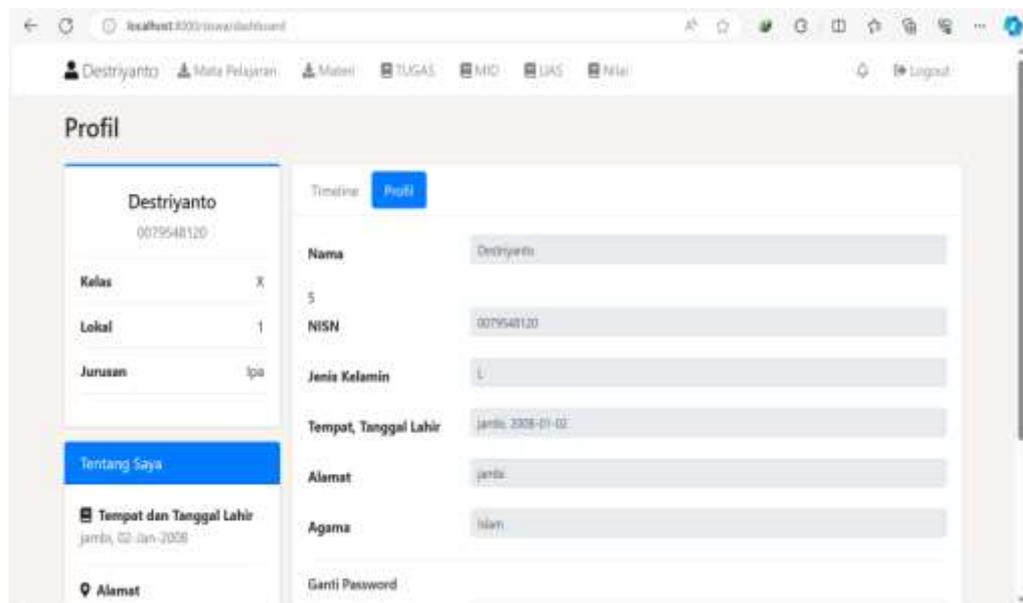
Halaman profil guru ini menggambarkan informasi lengkap mengenai data diri guru tersebut, aktor yang bisa mengakses halaman ini yaitu guru. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 5.16, Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.44.



Gambar 5. 16 Implementasi Halaman Profil Guru

6. Implementasi Halaman Profil Siswa

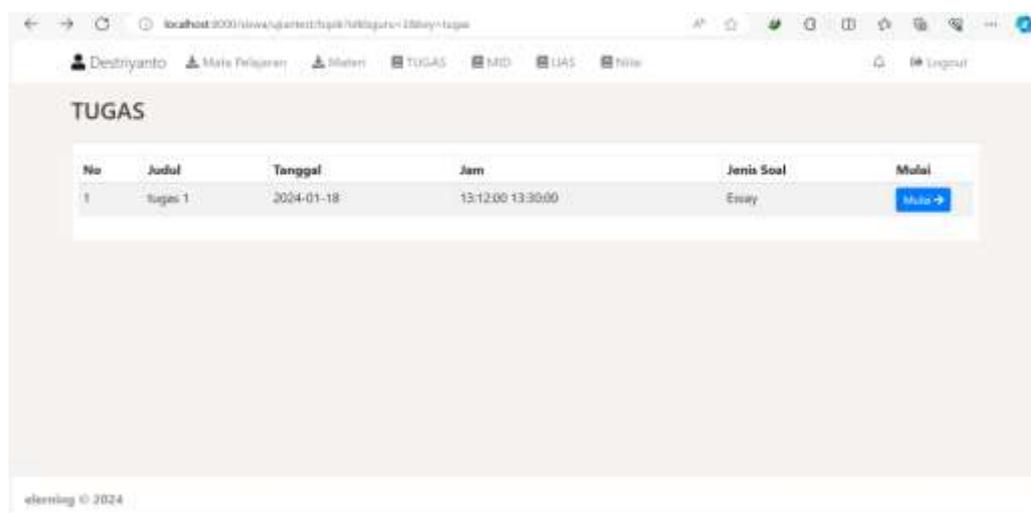
Halaman profil siswa ini menggambarkan informasi lengkap mengenai data diri siswa tersebut, aktor yang bisa mengakses halaman ini yaitu siswa. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 5.17, Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.45.



Gambar 5. 17 Implementasi Halaman Profil Siswa

7. Implementasi Halaman Kerjakan Tugas

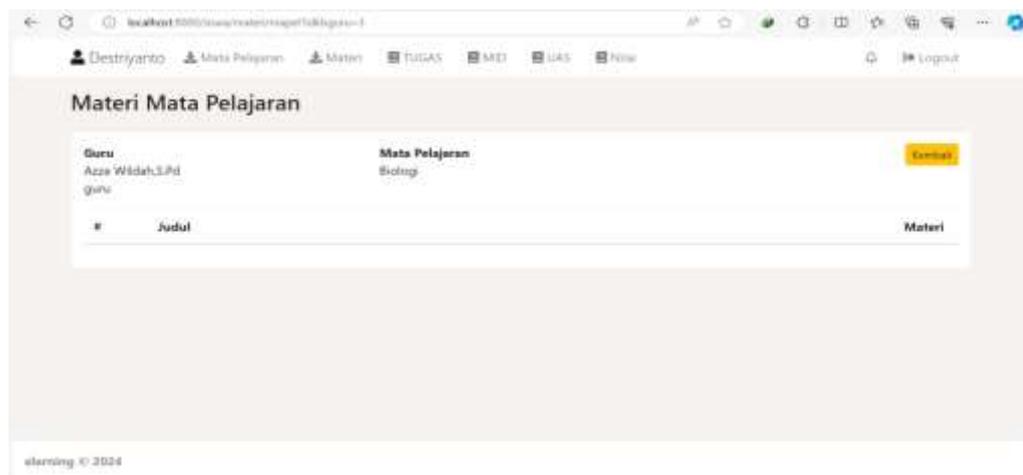
Halaman kerjakan tugas merupakan halaman untuk menampilkan tugas yang telah diinput oleh guru dan siswa mengerjakan soal tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.18. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.46.



Gambar 5. 18 Implementasi Halaman Kerjakan Tugas

8. Implementasi Halaman Materi Siswa

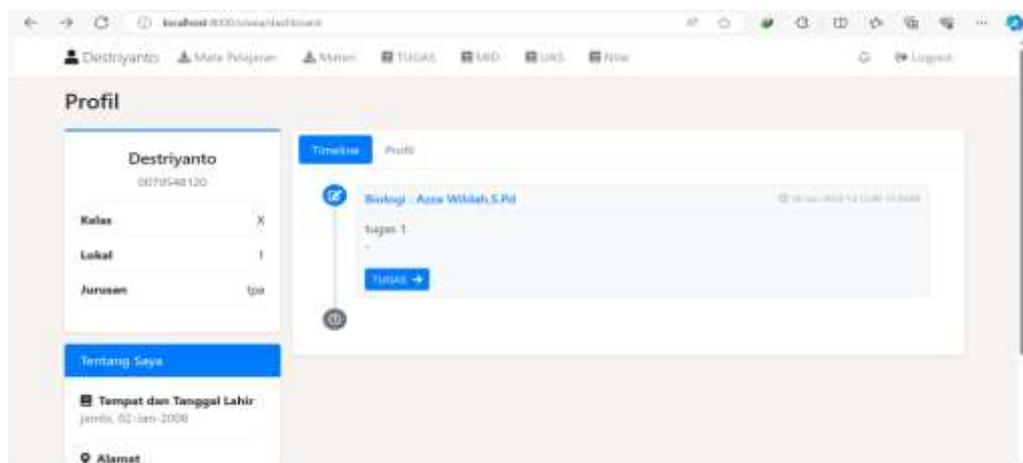
Halaman materi siswa digunakan oleh siswa untuk melihat materi yang sudah di upload oleh guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.19. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.47.



Gambar 5. 19 Implementasi Halaman Materi Siswa

9. Implementasi Halaman Beranda Siswa

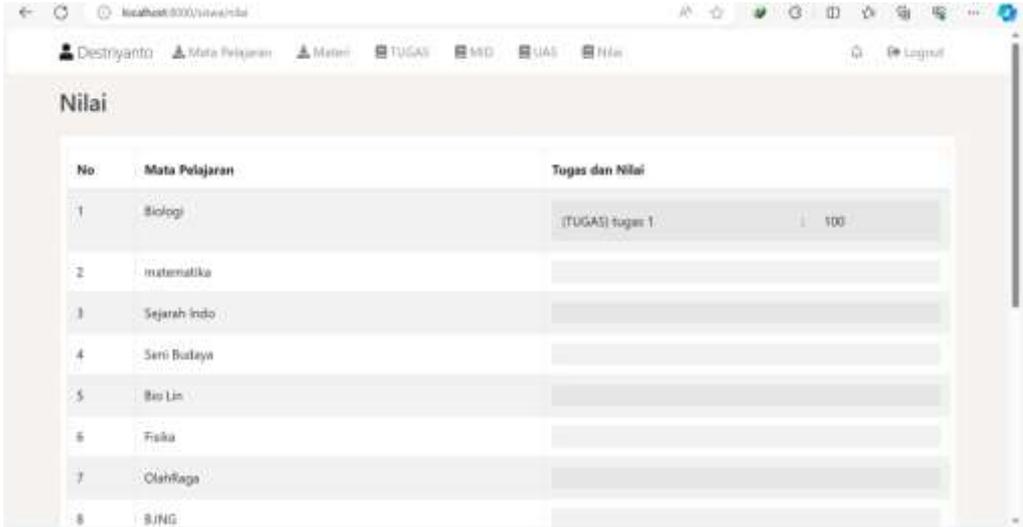
Halaman Beranda Siswa digunakan oleh siswa untuk melihat profil siswa, mata pelajaran, materi, tugas dan nilai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.20. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.48.



Gambar 5. 20 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 5.21. Halaman ini merupakan implementasi dari rancangan gambar 4.49.



No	Mata Pelajaran	Tugas dan Nilai
1	Biologi	(TUGAS) tugas 1 100
2	matematika	
3	Sejarah Indo	
4	Seri Budaya	
5	Bi Lin	
6	Fisika	
7	Olahraga	
8	BING	

Gambar 5. 21 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* Berbasis Web pada SMAN 17 Muaro Jambi.

1. Pengujian Login

Pengujian login Admin, Guru, dan Siswa digunakan untuk memastikan bahwa form login 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 tambah data siswa	Masukan data siswa Klik simpan	Tampil pesan “Berhasil simpan siswa”	Tampil form input siswa yang telah ditambahkan	Berhasil
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