

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada Bab ini akan dijelaskan dari hasil implementasi yang telah dilakukan. Implementasi sistem terdiri dari implementasi halaman input dan implementasi halaman output. Hasil implementasi ini mengacu kepada analisa dan perancangan sistem dalam bab sebelumnya.

5.1.1 Implementasi Input

Implementasi Input merupakan pengimplementasian terhadap form – form yang diberlakukan untuk kepentingan penginputan data baru. Halaman input dapat diakses oleh admin dan dosen. Halaman input atau form berfungsi untuk menyimpan data yang kemudian akan diolah oleh sistem sesuai dengan keperluan dan kebutuhan dari Perancangan Aplikasi *E-learning* berbasis Web pada STAI Ma'arif Jambi. Halaman implentasi akan diperlihatkan pada gambar – gambar berikut:

1. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman dimana user seperti mahasiswa, dosen, dan admin untuk masuk ke dalam sistem berdasarkan hak - hak akses pengguna. jika sukses melakukan login maka halaman akan beralih ke halaman dashboard masing masing user. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.1.



Gambar 5.1 Halaman Login

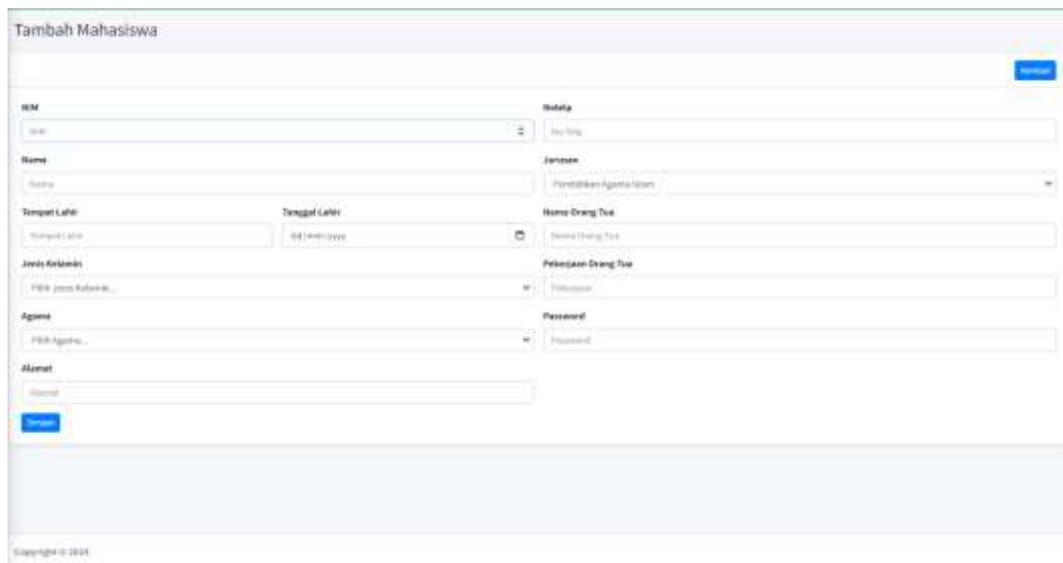
2. Halaman Form Tambah Data Dosen

Halaman form tambah data dosen merupakan halaman dimana admin ketika ingin menambah data dosen. admin mengklik pada menu dosen, kemudian mengklik tombol tambah dosen Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.2.

Gambar 5.2 Halaman Form Tambah Data Dosen

3. Halaman Form Tambah Data Mahasiswa

Halaman form tambah data mahasiswa merupakan halaman dimana admin ketika ingin menambah data mahasiswa. admin mengklik pada menu mahasiswa, kemudian mengklik tombol tambah mahasiswa. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.3.



The screenshot shows a web form titled "Tambah Mahasiswa". The form is organized into several sections with labels on the left and input fields on the right. The fields include: "NIM" (text input), "Nama" (text input), "Tempat Lahir" (text input), "Tanggal Lahir" (date picker), "Jenis Kelamin" (radio buttons), "Agama" (dropdown menu), "Alamat" (text area), "Noelp" (text input), "Jurusan" (dropdown menu), "Nama Orang Tua" (text input), and "Password" (password input). A blue "Tambah" button is located at the bottom left of the form. The page footer contains the text "Copyright © 2021".

Gambar 5.3 Halaman Form Tambah Data Mahasiswa

4. Halaman Form Tambah Data Kelas

Halaman form tambah data kelas merupakan halaman dimana admin ketika ingin menambah data kelas. admin mengklik pada menu kelas, kemudian mengklik tombol tambah kelas. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.4.

Gambar 5.4 Halaman Form Tambah Data Kelas

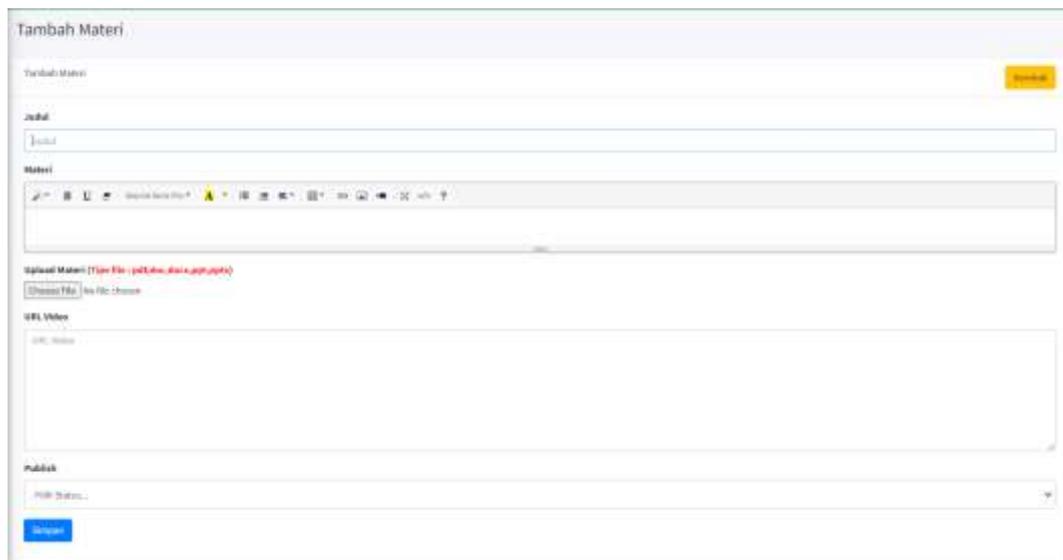
5. Halaman Form Tambah Data Mata Kuliah

Halaman form tambah data mata kuliah merupakan halaman dimana admin ketika ingin menambahkan data mata kuliah. admin mengklik pada menu mata kuliah, kemudian mengklik tombol tambah mata kuliah. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.5.

Gambar 5.5 Halaman Form Tambah Data Mata Kuliah

6. Halaman Form Tambah Data Materi

Halaman form tambah data materi merupakan halaman dimana dosen ketika ingin menambah data materi. dosen mengklik pada menu mata materi, kemudian mengklik kelas yang ingin ditambah materi, lalu mengklik tombol tambah materi. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.6.

The image shows a web form titled "Tambah Materi". At the top right, there is a yellow "Tambah" button. Below the title, there is a "Tambah Materi" label and a text input field. The "Judul" field contains the text "Judul". Below that is the "Materi" field, which is a rich text editor with a toolbar and a text area. Underneath is the "Upload Materi" section, which includes a "Choose File" button and a "No File Chosen" message. Below that is the "URL Video" field, which is a text input field. At the bottom of the form, there is a "Publik" section with a "Publ Status" dropdown menu and a blue "Simpan" button.

Gambar 5.6 Halaman Form Tambah Data Materi Kuliah

7. Halaman Form Tambah Soal Pilihan Ganda

Halaman form tambah soal pilihan ganda merupakan halaman dimana dosen ketika ingin menambah data soal pilihan ganda. dosen berada di halaman topik tugas, kemudian mengklik tombol soal di kelas yang ditambah, lalu mengklik tombol tambah tugas. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.7.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Soal : Tugas". It features a rich text editor for the question text. Below the editor, there are input fields for "Point" and "Jenis Soal" (set to "Pilihan"). The form includes two columns of options, labeled "Pilihan A" and "Pilihan C" on the left, and "Pilihan B" and "Pilihan D" on the right. At the bottom, there is a "Kontrol Jawaban" dropdown menu and a blue "Simpan" button. A copyright notice "Copyright © 2024" is visible at the bottom left.

Gambar 5.7 Halaman Form Tambah Soal Pilihan Ganda

8. Halaman Form Tambah Soal Essay

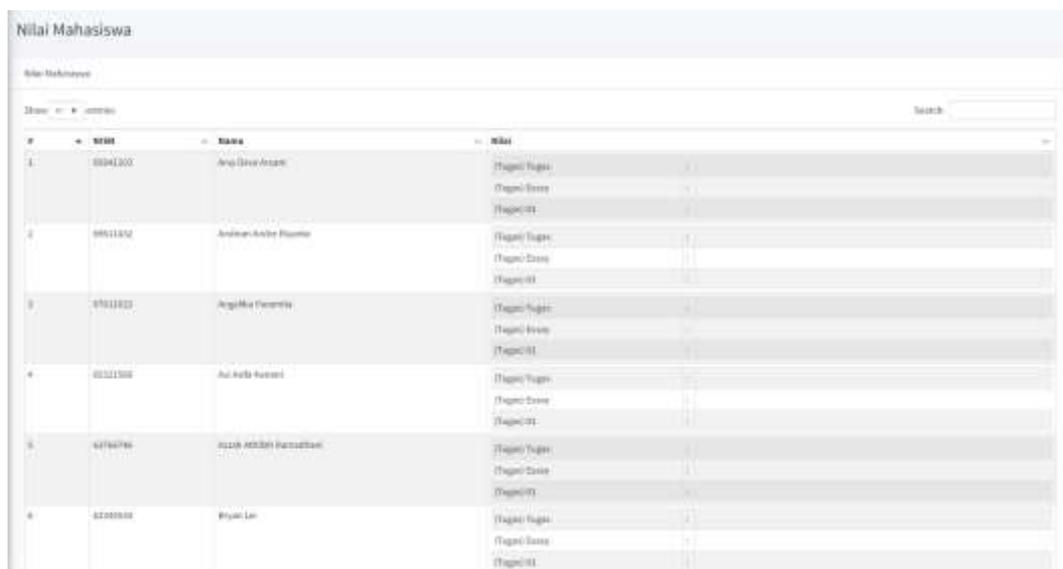
Halaman form tambah soal essay merupakan halaman dimana dosen ketika ingin menambah data soal essay. dosen berada di halaman topik tugas, kemudian mengklik tombol soal di kelas yang ditambah, lalu mengklik tombol tambah tugas. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.8.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Soal : Essay". It features a rich text editor for the question text. Below the editor, there are input fields for "Point" and "Jenis Soal" (set to "essay"). A blue "Simpan" button is located at the bottom left. A copyright notice "Copyright © 2024" is visible at the bottom left.

Gambar 5.8 Halaman Form Tambah Soal Essay

9. Halaman Form Input Nilai Mahasiswa

Halaman form input nilai mahasiswa merupakan halaman dimana dosen ketika ingin menginput nilai mahasiswa. Dosen mengklik menu nilai, kemudian mengklik tombol nilai mahasiswa pada kelas, lalu menginput nilai mahasiswa. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.9.



#	NIM	Nama	Nilai
1.	0004100	Angi Dena Iscani	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2.	0001102	Andrian Andri Pionita	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3.	0701102	Anggika Perantara	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4.	0001100	Aul Anis Nurani	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5.	0404006	Alzab Alhadi Hasmadani	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6.	0200000	Bryan Leo	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

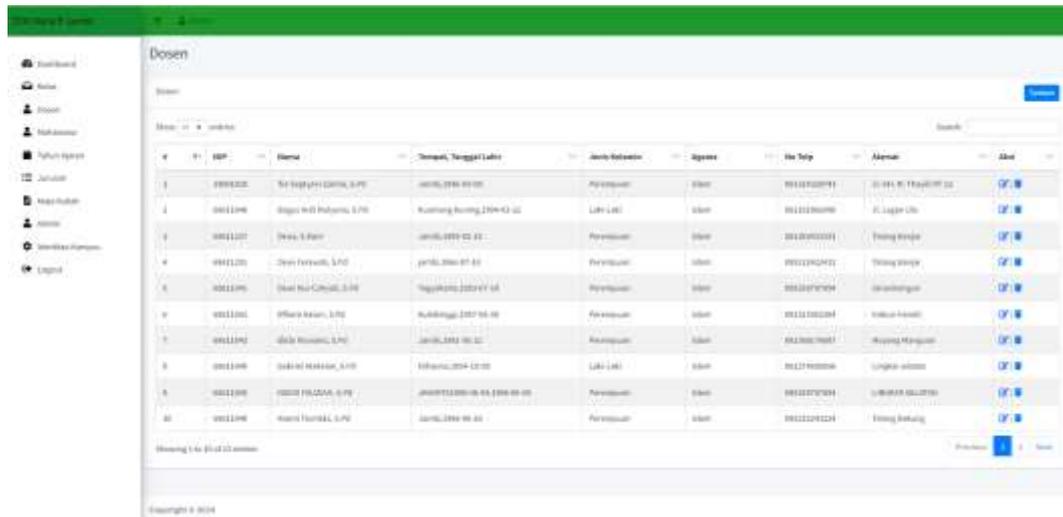
Gambar 5.9 Halaman Form Input Nilai Mahasiswa

5.1.2 Implementasi Output

Implementasi halaman output merupakan pengimplementasian terhadap form-form yang hanya tampil (*View-Only*) dan tidak bisa di olah. Halaman output dapat diakses oleh admin, dosen dan mahasiswa. Halaman-halaman implementasi output berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya diperlihatkan pada gambar-gambar dibawah berikut:

1. Tampilan Halaman Data Dosen

Tampilan halaman data dosen merupakan tampilan halaman data dosen dan hanya dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data dosen seperti tambah data, edit data dan menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.10.



ID	NIP	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	No Telp	Alamat	Aksi
1	0000000	Sri Supriyah Dharma, S.Pd	04/05/1949-09-05	Perempuan	Islam	08122200744	Di. R. A. W. Triandharyo St	[Edit] [Hapus]
2	0001046	Agus Widi Pratomo, S.Pd	Kuning, Gunung, 1964-03-02	Laki-Laki	Islam	08122200098	Jl. Lagaer Ulu	[Edit] [Hapus]
3	0001107	Prati, S. Pd	04/05/1979-02-02	Perempuan	Islam	08122200001	Talang Kerdja	[Edit] [Hapus]
4	0001120	Shari Feryanti, S.Pd	04/05/1980-07-01	Perempuan	Islam	08122200242	Widang Kerdja	[Edit] [Hapus]
5	0001195	David Nur Cahaya, S.Pd	04/05/1982-05-07-08	Perempuan	Islam	08122207004	Garadindangan	[Edit] [Hapus]
6	0001196	Effendi Ismail, S.Pd	Kudatanggal, 1977-06-05	Perempuan	Islam	08122200204	Kudatanggal	[Edit] [Hapus]
7	0001198	Abda Roswidi, S.Pd	04/05/1981-06-02	Perempuan	Islam	08122200001	Widang Mangrove	[Edit] [Hapus]
8	0001198	Indah Widiastuti, S.Pd	04/05/1984-03-05	Laki-Laki	Islam	08122200008	Lingkar Widada	[Edit] [Hapus]
9	0001198	000000000000, S.Pd	04/05/1980-06-01, 0000-00-00	Perempuan	Islam	08122207004	0000000000000000	[Edit] [Hapus]
10	0001198	Harini Nurhalil, S.Pd	04/05/1984-06-01	Perempuan	Islam	08122200004	Widang Kerdja	[Edit] [Hapus]

Gambar 5.10 Tampilan Halaman Data Dosen

2. Tampilan Halaman Data Mahasiswa

Tampilan halaman data mahasiswa merupakan tampilan halaman data mahasiswa dan hanya dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data mahasiswa seperti tambah data, edit data dan menghapus data. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.11.

ID	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	No Telp	Email	Asesmen	Pembayaran	Asesmen	Pembayaran	Asesmen	Pembayaran
0140002	Jungwi Salsara Wawan	2004-03-01 01:05	L	...	08220000777	J. Sinar Dunia 4 RT 25 No. 15 Blok Senayan, Jakarta Selatan	...	...	...	...	...	...
0110000	Jennifer Joesita	2004-03-01 01:20	F	...	011100000	J. Raya Pak. Kemuning Pak. Selatan No. 2000, Jakarta Timur	...	...	...	...	...	...
0120000	...	2004-03-01 01:20	L	...	012000000	J. Jalan Pahlawan 10, 2017 Blok Pak. Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	...	...	...	...	...	...
0130000	Jadidya Nadia Huskita	2004-03-01 01:20	L	...	013000000	J. Raya Kemuning Pak. RT 27 Blok Pak. Kemuning Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...
0140000	Ferya Aji	2004-03-01 01:20	L	...	014000000	J. Jend. Sudarto RT 20 Blok Pak. Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...
0150000	Fala	2004-03-01 01:20	L	...	015000000	J. Gung Mulya RT 1 Blok Pak. Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...
0160000	Ferya Prayoga Jani	2004-03-01 01:20	L	...	016000000	J. Pahlawan 10 Blok Pak. Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...
0170000	Eva Marisa	2004-03-01 01:20	L	...	017000000	J. Pahlawan 10 Blok Pak. Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...
0180000	Dianita Wulan	2004-03-01 01:20	F	...	018000000	J. Sunanda Kartadinata RT 1 Blok Pak. Pak. Selatan	...	...	...	...	...	...

Gambar 5.11 Tampilan Halaman Data Mahasiswa

3. Tampilan Halaman Data Kelas

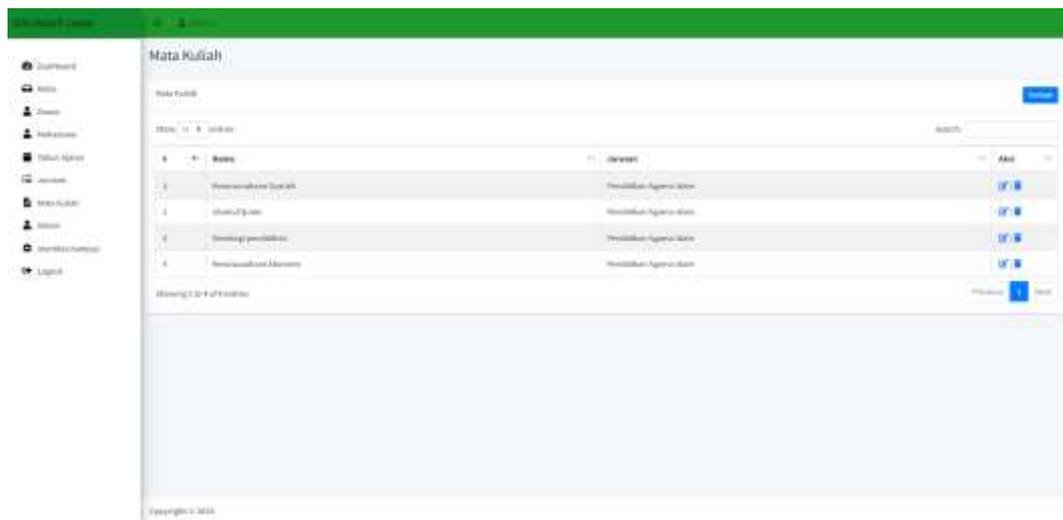
Tampilan halaman data kelas merupakan tampilan halaman data kelas dan hanya dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data kelas seperti tambah data, edit data dan menghapus data serta mengelola mahasiswa dan dosen yang berada didalam kelas. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.12.

ID	Nama Kelas	Maksimal	Aksi
0000001	Pendidikan Agama Islam	5	Tambah Edit Hapus
0000002	Pendidikan Agama Islam	5	Tambah Edit Hapus

Gambar 5.12 Halaman Data Kelas

4. Tampilan Halaman Data Mata Kuliah

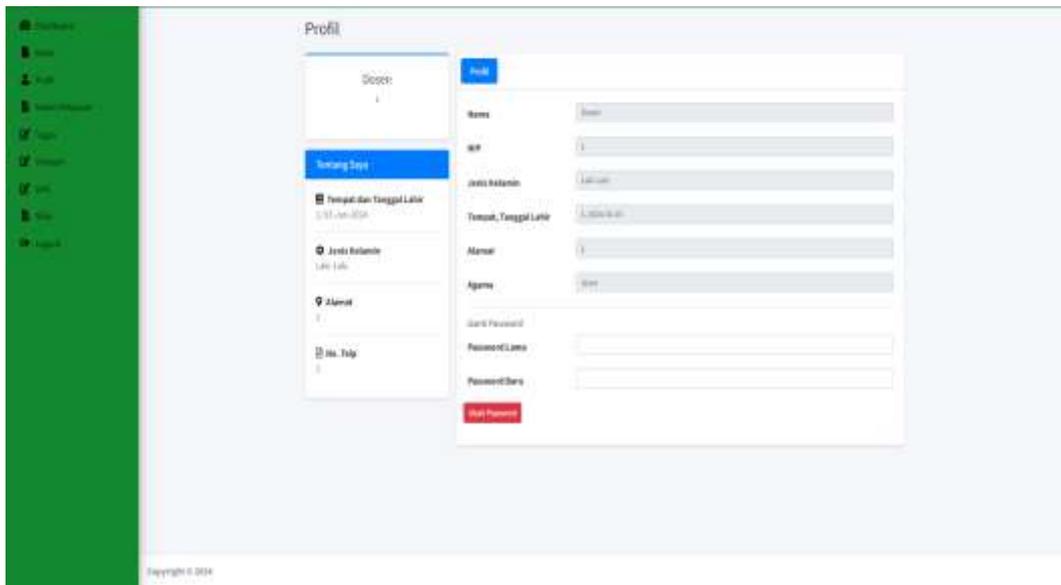
Tampilan halaman data mata kuliah merupakan tampilan halaman data mata kuliah dan hanya dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data mata kuliah seperti tambah data, edit data dan menghapus. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.13.



Gambar 5.13 Halaman Data Mata Kuliah

5. Tampilan Halaman Profile Dosen

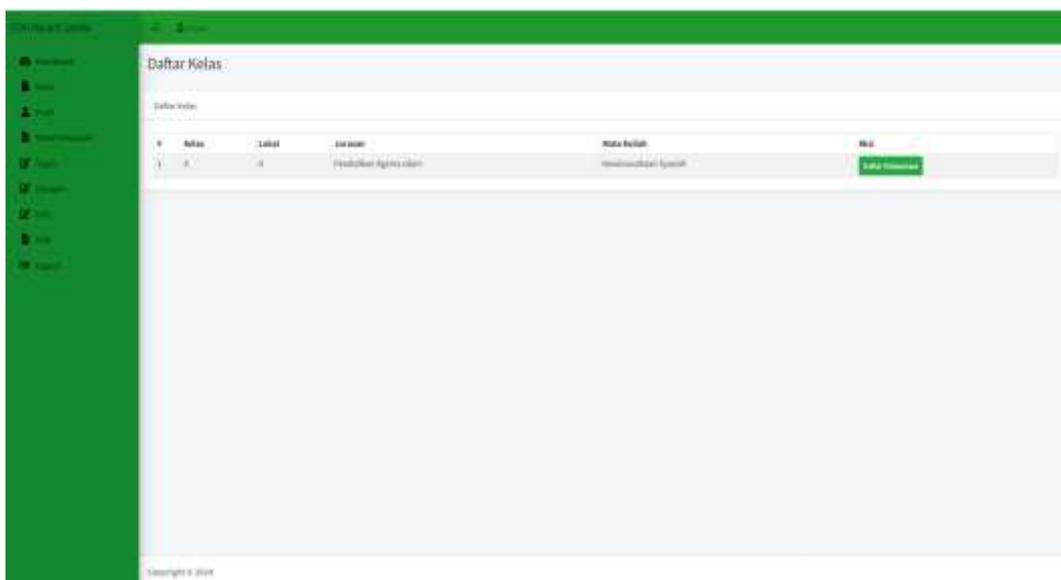
Tampilan halaman profile dosen merupakan tampilan halaman profil dosen dan hanya dapat digunakan oleh dosen untuk melihat profile dan mengganti password Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.14.



Gambar 5.14 Halaman Profile Dosen

6. Tampilan Halaman Kelas Dosen

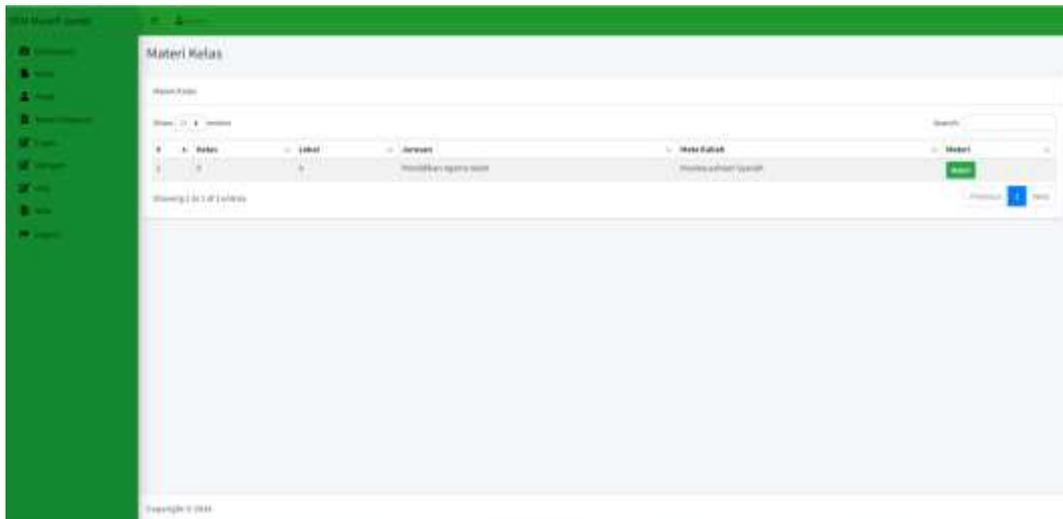
Tampilan halaman kelas dosen merupakan tampilan halaman kelas dosen dan hanya dapat digunakan oleh dosen untuk melihat data mahasiswa pada kelas. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.15.



Gambar 5.15 Halaman Kelas Dosen

7. Tampilan Halaman Data Materi Kuliah

Tampilan halaman data materi kuliah merupakan tampilan halaman data materi kuliah dan hanya dapat digunakan oleh dosen untuk mengelola data materi kuliah seperti tambah data, edit data dan menghapus. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.16.



Gambar 5.16 Halaman Materi Kuliah

8. Tampilan Halaman Topik Tugas

Tampilan halaman topik tugas merupakan tampilan topik tugas dan hanya dapat digunakan oleh dosen untuk mengelola data topik tugas seperti tambah data, edit data dan menghapus. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.17.

No	Materi Topik	Tanggal	Jawab Awal	Jawab Akhir	Status	Jenis Soal	Nilai Awal	Nilai
1	Tugas	2024-11-11	00000	113000	MPL	Pilihan Ganda	2	100
2	Dosen	2024-11-11	00000	113000	MPL	Essay	2	100
3	UJ	2024-11-11	00000	113000	MPL	Pilihan Ganda	2	100

Gambar 5.17 Halaman Topik Tugas

9. Tampilan Halaman Data Nilai Mahasiswa

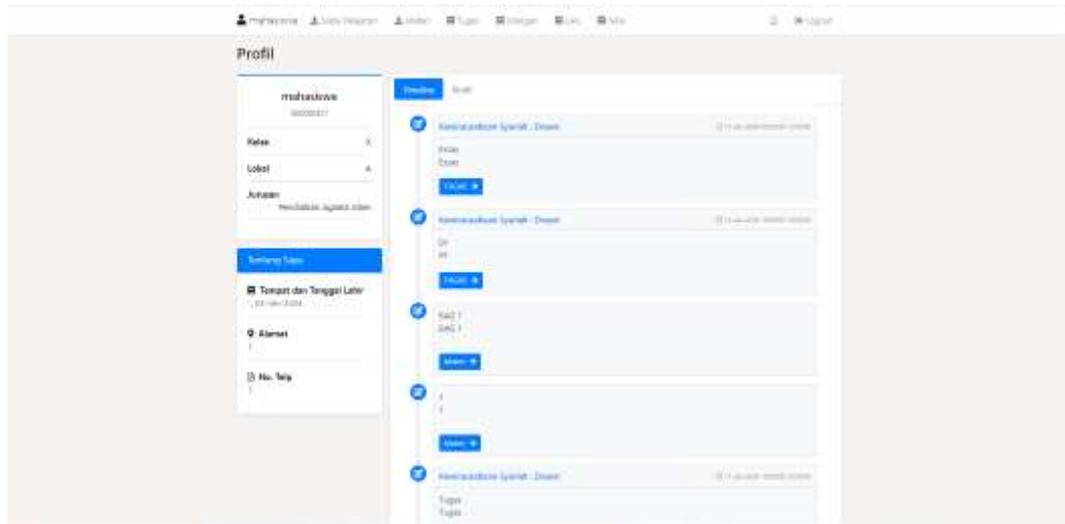
Tampilan halaman data nilai mahasiswa merupakan tampilan halaman data nilai mahasiswa dan hanya dapat digunakan oleh dosen untuk mengelola data nilai mahasiswa seperti tambah data dan edit data. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.18.

No	NIM	Nama	Nilai
1	0001120	Aisyah Alifia	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ
2	0001130	Andika Andre Rizaldi	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ
3	0001120	Anggika Hariska	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ
4	0011000	Ayu Nurul Hafidha	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ
5	0110000	Azzahra Alifia Rizka	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ
6	0200000	Wahyuni	Topik Tugas Topik Dosen Topik UJ

Gambar 5.18 Halaman Nilai Mahasiswa

10. Tampilan Halaman Beranda Mahasiswa

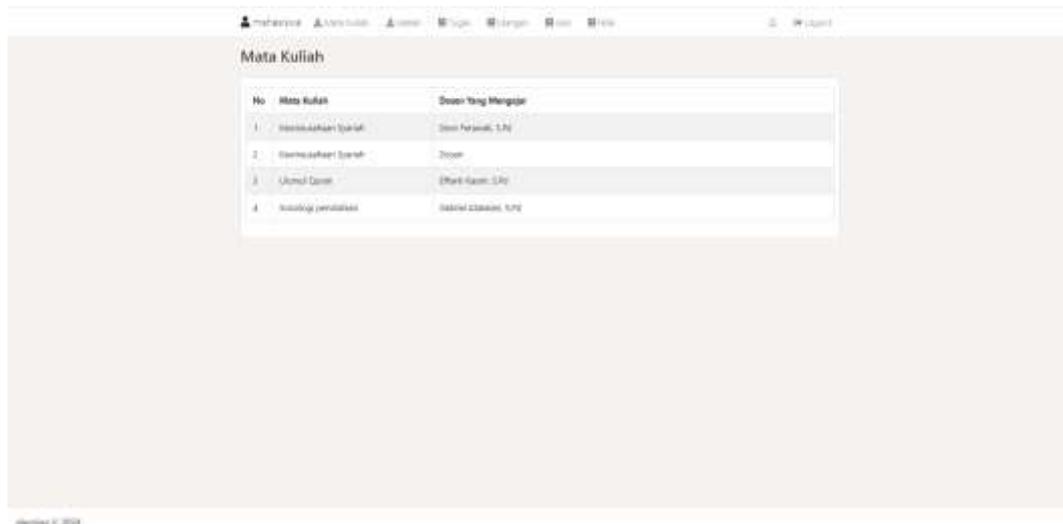
Tampilan halaman beranda mahasiswa merupakan tampilan halaman beranda mahasiswa dan hanya bisa diakses oleh mahasiswa untuk melihat profil, tugas dan nilai. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.19.



Gambar 5.19 Halaman Beranda Mahasiswa

11. Tampilan Halaman Data Mata Kuliah Mahasiswa

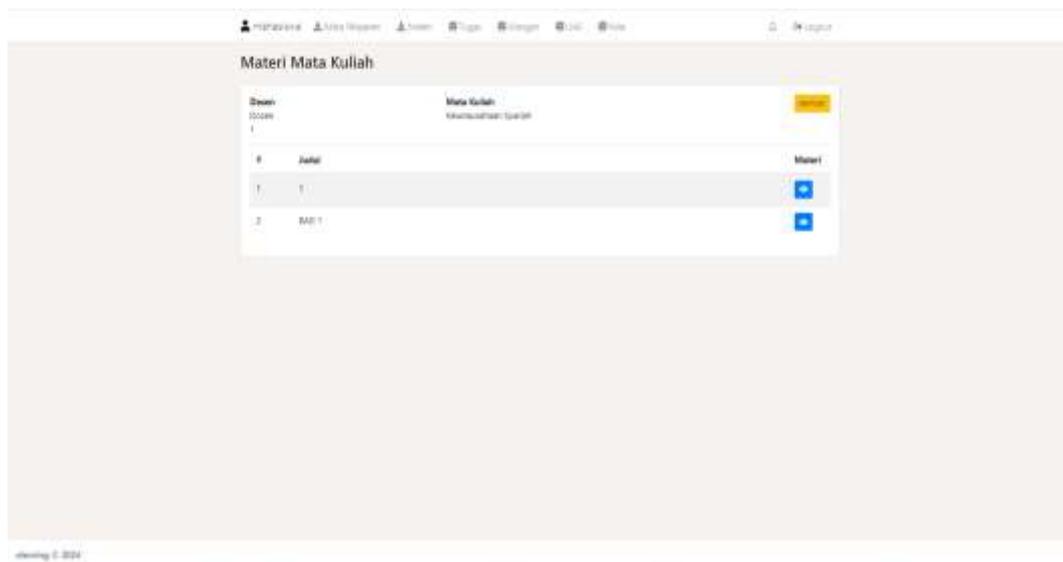
Tampilan halaman data mata kuliah mahasiswa merupakan tampilan halaman data mata kuliah mahasiswa yang bisa dilihat oleh mahasiswa. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.13.



Gambar 5.20 Halaman Mata Kuliah Mahasiswa

12. Tampilan Halaman Data Materi Kuliah Mahasiswa

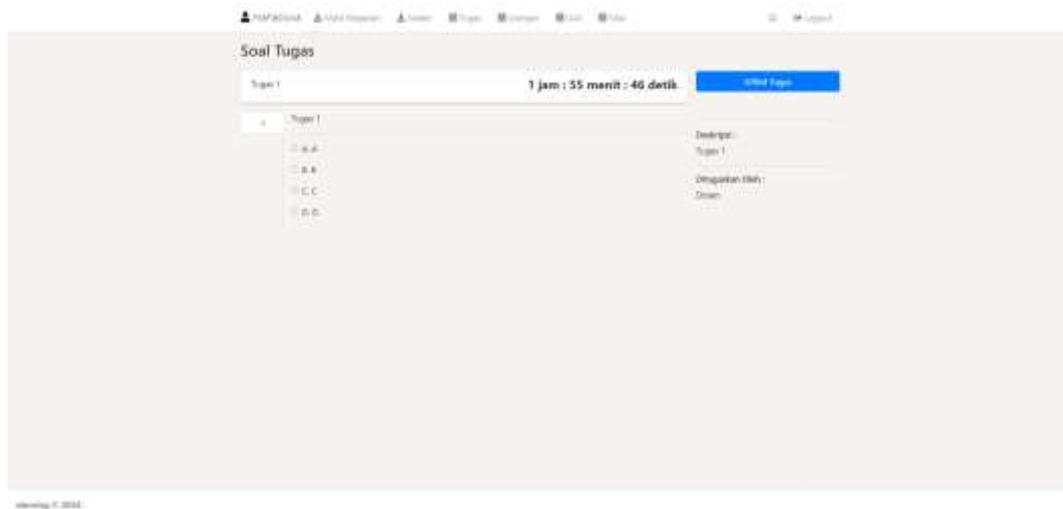
Tampilan halaman data materi kuliah mahasiswa merupakan tampilan halaman data materi kuliah mahasiswa yang bisa dilihat. Mahasiswa dapat mengunduh materi atau melihat video dari dosen. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.21



Gambar 5.21 Halaman Materi Mata Kuliah Mahasiswa

13. Tampilan Halaman Tugas Mahasiswa

Tampilan halaman tugas mahasiswa merupakan tampilan halaman yang di akses oleh mahasiswa ketika mendapat penugasan dari dosen. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.22.



Gambar 5.22 Halaman Tugas Mahasiswa

14. Tampilan Halaman nilai mahasiswa

Tampilan halaman nilai mahasiswa merupakan tampilan yang berisi nilai-nilai mahasiswa dari masing-masing mata kuliah. Hasil implementasi dapat dilihat di gambar 5.23.

No	Mata Kuliah	Tipe dan Nilai
1	Pendidikan Tani	
2	Matematika Dasar	Ujian Tengah | 100 Ujian Akhir | 100 Ujian Akhir | 100 Ujian Tengah I | 100
3	Ujian Akhir	
4	Kuliah Perbaikan	

Gambar 5.23 Halaman Nilai Mahasiswa

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 STAI Ma'arif Jambi.

1. Pengujian Login

Pengujian login Admin, Dosen, dan Mahasiswa digunakan untuk memastikan bahwa form *login* telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.1 Pengujian Form Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesi mpulan
Form Login	Akses Aplikasi Input <i>Username</i> dan <i>password</i> benar Klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> Klik tombol <i>login</i>	- <i>User</i> masuk ke dalam menu dashboard	<i>User</i> masuk ke dalam menu dashboard dan dapat mengakses menu yang sudah di sediakan	Berhasil
	Akses Aplikasi Input <i>Username</i> dan <i>password</i> benar Klik tombol <i>login</i>	- <i>Username</i> dan <i>password</i> Klik tombol <i>login</i>	Tampil pesan peringatan “ <i>Username</i> atau <i>password</i> anda salah” <i>User</i> tidak dapat masuk ke menu dashbord	<i>User</i> tidak dapat masuk ke dalam menu dashboard dan tetap di form <i>login</i>	Berhasil

2. Pengujian Data Dosen

Pengujian menu data dosen digunakan untuk memastikan bahwa menu data dosen telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.2 Pengujian Dosen

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesi mpulan
Tambah data dosen	Klik tombol tambah form tambah data dosen	<i>Input</i> data dosen lengkap dan foto profile dosen Klik simpan data	- Data dosen berhasil disimpan ke dalam <i>database</i>	Tampilan form <i>input</i> dan data dosen yang telah ditambahkan	Berhasil

	Klik tombol tambah Tampil form tambah data dosen	<i>Input</i> data dosen lengkap dan foto profile dosen Klik simpan data	- Tampil pesan “data gagal disimpan, lengkapi form <i>input</i> ”	Tampilan form <i>input</i> data dosen	Berhasil
Edit data dosen	Pilih salah satu dosen Klik tombol edit	- Input data dosen yang diedit lengkap	- Tampil pesan “data berhasil diubah”	Tampilan data dosen	Berhasil
	- Aktifikan fungsi edit data dosen Pilih salah satu dosen Klik tombol edit Aktifkan fungsi edit data dosen	- Klik tombol Submit <i>Input</i> data dosen yang diedit lengkap Klik tombol batal	- Tampil halaman data dosen	Tampilan halaman data dosen	Berhasil
Hapus data dosen	Pilih salah satu dosen Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Pilih salah satu dosen Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

3. Pengujian Data Mahasiswa

Pengujian menu data mahasiswa digunakan untuk memastikan bahwa menu data mahasiswa telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.3 Pengujian Data Mahasiswa

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data mahasiswa	Klik tombol tambah Tampil form tambah data mahasiswa	<i>Input</i> data mahasiswa Klik simpan data	- Data mahasiswa berhasil disimpan dalam <i>database</i>	Tampilan form <i>input</i> dan data mahasiswa yang telah ditambahkan	Berhasil
	Klik tombol tambah Tampil form tambah data mahasiswa	<i>Input</i> data mahasiswa Klik simpan data	- Tampil pesan “data gagal disimpan, lengkapi form <i>input</i> ”	Tampilan form <i>input</i> data mahasiswa	Berhasil
Edit data mahasiswa	Pilih salahsatu mahasiswa Klik toboedit Aktifikan fungsi edit data mahasiswa	<i>Input</i> data mahasiswa yang diedit lengkap Klik tombol submit	- Tampil pesan “data berhasil diubah”	Tampilan data mahasiswa	Berhasil
	Pilih salahsatu mahasiswa Klik toboedit Aktifkan fungsi edit data mahasiswa	<i>Input</i> data mahasiswa yang diedit lengkap Klik tombol batal	- Tampil halaman data mahasiswa	Tampilan halaman data mahasiswa	Berhasil

Hapus data mahasiswa	Pilih salahsatu mahasiswa Klik tombolhapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin dataingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Pilih salahsatu mahasiswa Klik tombolhapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin dataingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

4. Pengujian Data Kelas

Pengujian menu data kelas digunakan untuk memastikan bahwa menu data kelastelah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.4 Pengujian Data Kelas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesi mpulan
Tambah data kelas	Klik tombol tambah Tampil form tambah data kelas	<i>Input</i> data kelas lengkap Klik simpan data	- Tampil pesan “data kelas berhasil disimpan ke dalam <i>database</i> ”	Data kelas di tambahkan kedalam form data kelas	Berhasil
Tambah data nilai mahasiswa	Pilih salahsatu kelas Klik tombol <i>open</i> Pilih salahsatu mahasiswa Klik tombollihat nilai Klik tombol tambah nilai	<i>Input</i> nilai mahasiswa Klik simpan data	- Tampil pesan “data nilai berhasil disimpan”	Data nilai mahasiswa ditambahkan kedalam <i>database</i>	Berhasil

Hapus data kelas	Pilih salah satu kelas Klik tombol hapus - Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Pilih salah satu kelas Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

5. Pengujian Data Materi

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

Tabel 5.5 Pengujian Data Materi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah materi	Klik tombol tambah Tampil form tambah data materi	<i>Input</i> data materi lengkap beserta file materi Klik simpan data	- Tampil pesan “data materi berhasil ditambah”	Data materi di tambahkan kedalam form data kelas	Berhasil
	Klik tombol tambah Tampil form tambah data materi	<i>Input</i> data materi lengkap beserta file materi Klik simpan data	- Tampil pesan “data materi gagal ditambah! Lengkapi form <i>input</i> ”	Tampil data materi	Berhasil

Hapus data materi	Pilih salah satu materi Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari database	Berhasil
	Pilih salah satu materi Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

6. Pengujian Data Tugas

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

Tabel 5.6 Pegujian Data Tugas

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesi mpulan
Tambah tugas	Klik tombol tambah Tampil form tambah data tugas	<i>Input</i> data tugas lengkap Klik simpan data	- Tampil pesan “data tugas berhasil ditambah”	Data tugas di tambahkan kedalam <i>database</i>	Berhasil
Hapus data tugas	Klik tombol tambah Tampil form tambah data tugas	<i>Input</i> data tugas lengkap Klik simpan data	- Tampil pesan “data tugas gagal ditambah! Lengkapi form <i>input</i> ”	Tampil data tugas	Berhasil

	Pilih salah satu tugas Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Pilih salah satu tugas Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

7. Pengujian Data Soal

Pengujian menu data soal digunakan untuk memastikan bahwa menu data soal telah dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

Tabel 5.7 Tabel Pengujian Data Soal

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah soal pilihan ganda	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol tambah pada form soal pilihan ganda Tampil form tambah data soal pilihan tugas	<i>Input</i> data soal pilihan ganda lengkap Klik simpan data	- Tampil pesan “data soal berhasil ditambah”	Data soal pilihan ganda di tambahkan kedalam <i>database</i>	Berhasil
	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol tambah pada	<i>Input</i> data soal pilihan ganda lengkap	- Tampil halaman soal	Tampil halaman soal	Berhasil

	form soal pilihan ganda Tampil form tambah data soal pilihan ganda	Klik cancel			
Hapus data soal pilihan ganda	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol hapus pada form soal pilihan ganda Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol hapus pada form soal pilihan ganda Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil
Tambah soal essay	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol tambah pada form soal essay Tampil form tambah data soal essay	<i>Input</i> data soal essay lengkap Klik simpan data	- Tampil pesan “data soal berhasil ditambah”	Data soal essay di tambahkan ke dalam database	Berhasil
Hapus data soal essay	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol tambah pada form soal essay Tampil form tambah data soal essay	<i>Input</i> soal essay lengkap Klik cancel	- Tampil halaman soal	Tampil halaman soal	Berhasil

	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i>	Klik hapus Klik Ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
	Klik tombol hapus pada form soal essay Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel				
	Klik menu data tugas Klik tombol <i>open</i> Klik tombol hapus pada form soal pilihan ganda Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik cancel	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?”	Data tidak berhasil dihapus	Berhasil

8. Pengujian Data Nilai

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

Tabel 5.8 Pengujian Data Nilai

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah data nilai mahasiswa	Pilih salah satu kelas Klik tombol <i>open</i> Pilih salah satu mahasiswa Klik tombol lihat nilai Klik tombol tambah nilai	Menampilkan form tambah data nilai <i>Input</i> nilai mahasiswa Klik simpan data hapus Klik ok	- Tampil pesan “data nilai berhasil disimpan”	Data nilai mahasiswa ditambahkan kedalam <i>database</i>	Berhasil
Hapus data nilai mahasiswa	Pilih salah satu kelas Klik tombol <i>open</i> Pilih salah satu mahasiswa Klik tombol lihat nilai Klik tombol hapus Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ? beserta tombol Ok dan cancel	Klik hapus Klik ok	- Tampil pesan “apakah anda yakin data ingin dihapus ?	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	Berhasil
Menu nilai mahasiswa	- Klik menu nilai	- Menampilkan halaman nilai mahasiswa	- Nilai mahasiswa	Nilai mahasiswa	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI

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. Dosen tidak perlu lagi memberi materi secara langsung ke mahasiswa yang diajarnya.
4. Aplikasi *E-learning* ini juga sudah dilengkapi dengan menu *download* materi sehingga mempermudah *user* untuk memberikan dan 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 mahasiswa dan dosen.
2. Belum terdapatnya menu untuk *video live streaming* yang memungkinkan dosen dapat menyampaikan dan menjelaskan materi pelajaran dari jarak jauh
3. *E-learning* yang dibangun belum bisa mengkalkulasikan nilai secara rinci.