

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

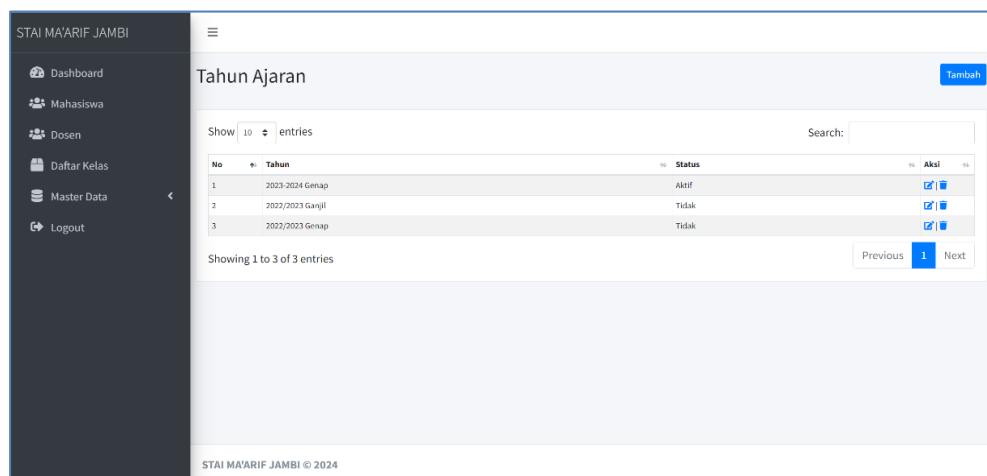
Setelah penulis melakukan tahap implementasi rancangan selanjutnya yang dilakukan adalah tahap implementasi. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan Implementasi Implementasi rancangan menjadi sebuah program aplikasi. Adapun hasil implementasinya adalah sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi *Output*

Implementasi tampilan *output* dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Halaman Mengelola Data Tahun Ajaran

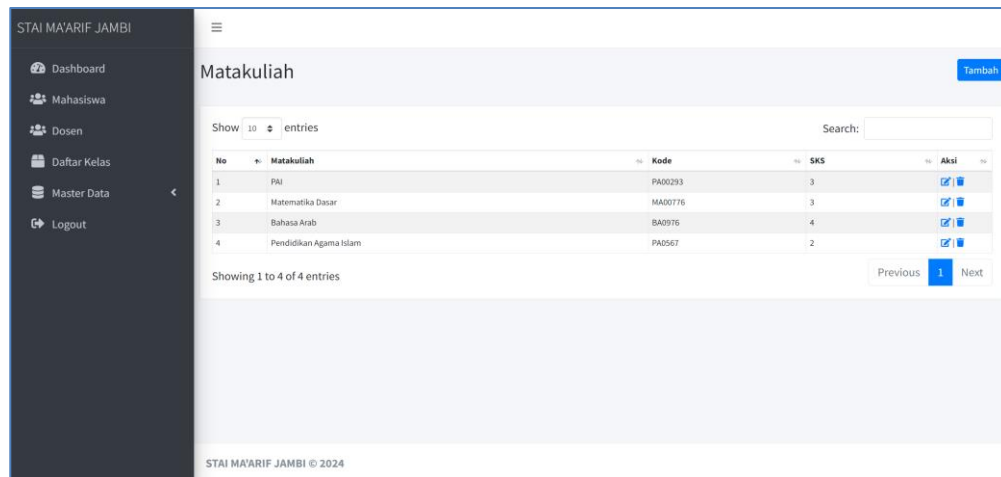
Implementasi mengelola data tahun ajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data tahun ajaran. Seperti terlihat pada gambar 5.1



Gambar 5.1 Implementasi Halaman Mengelola Data Tahun Ajaran

2. Implementasi Halaman Mengelola Data Matakuliah

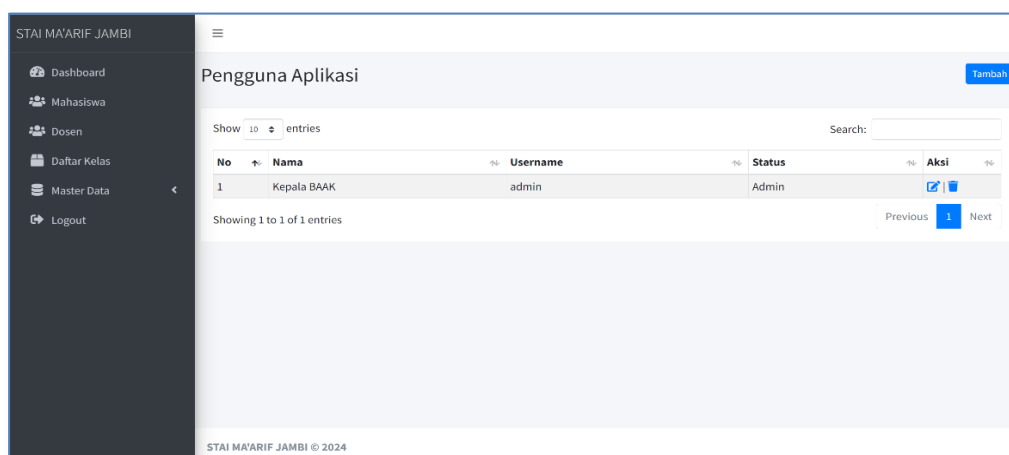
Implementasi mengelola data matakuliah merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, Mengubah dan menghapus matakuliah tersebut. Seperti terlihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Implementasi Halaman Mengelola Matakuliah

3. Implementasi Halaman Mengelola Data Pengguna Aplikasi

Implementasi mengelola data pengguna aplikasi merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data pengguna aplikasi. Seperti terlihat pada gambar 5.3

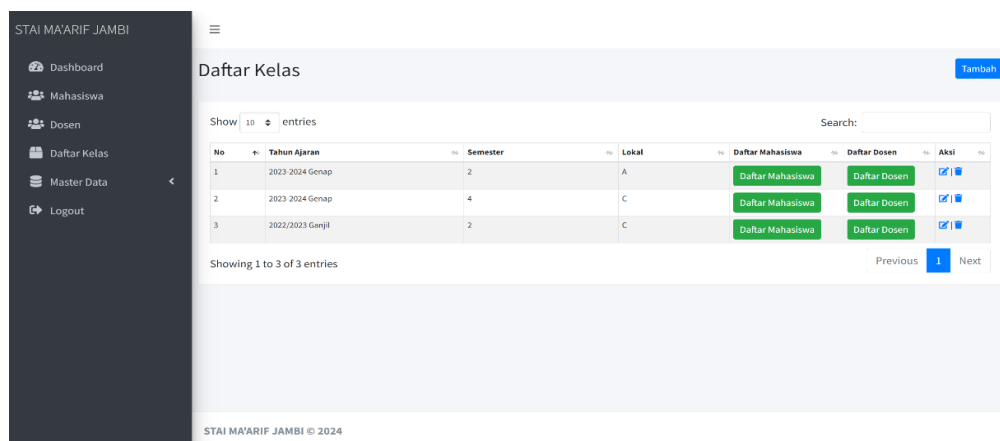


Gambar 5.3 Implementasi Halaman Data Pengguna Aplikasi

4. Implementasi Halaman Mengelola Data Daftar Kelas

Implementasi mengelola data daftar kelas merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk menambah, mengubah, menghapus data, daftar mahasiswa dan daftar dosen pada daftar kelas. Seperti terlihat pada gambar

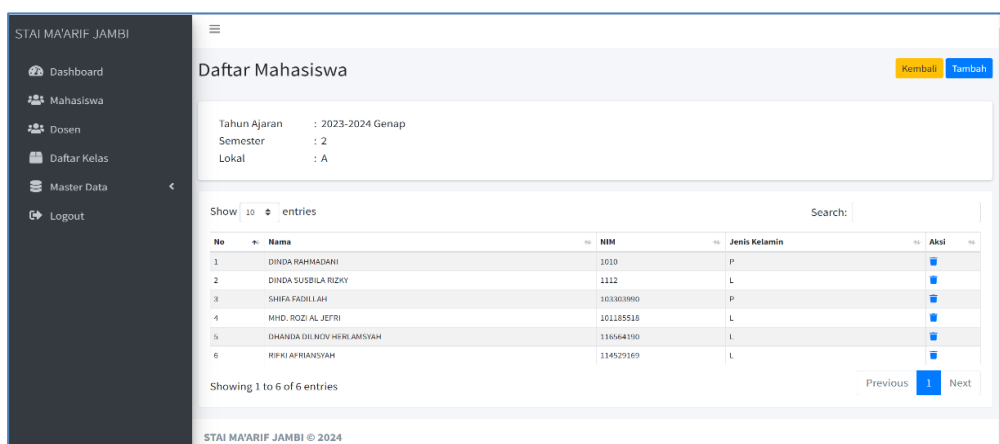
5.4



Gambar 5.4 Implementasi Halaman Data Daftar Kelas

5. Implementasi Halaman Mengelola Data Daftar Mahasiswa

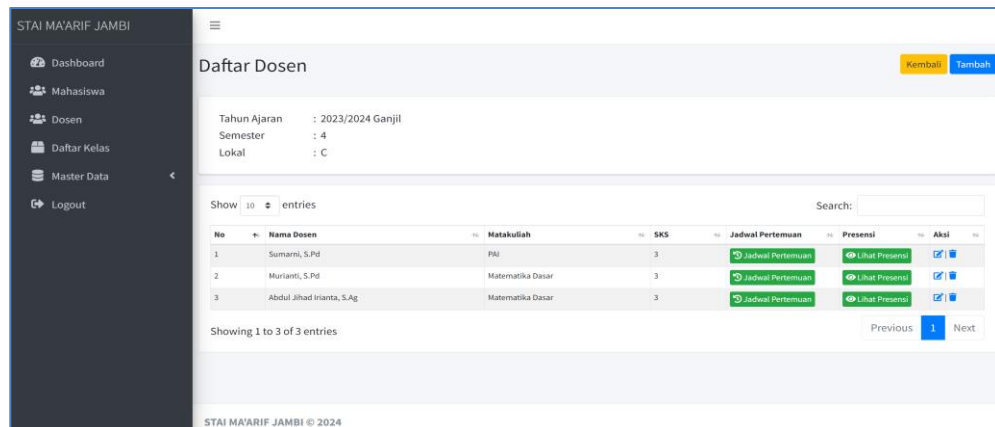
Implementasi mengelola data daftar mahasiswa merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk kembali, menambah dan menghapus data pada daftar mahasiswa. Seperti terlihat pada gambar 5.5



Gambar 5.5 Implementasi Halaman Data Daftar Mahasiswa

6. Implementasi Halaman Mengelola Data Daftar Dosen

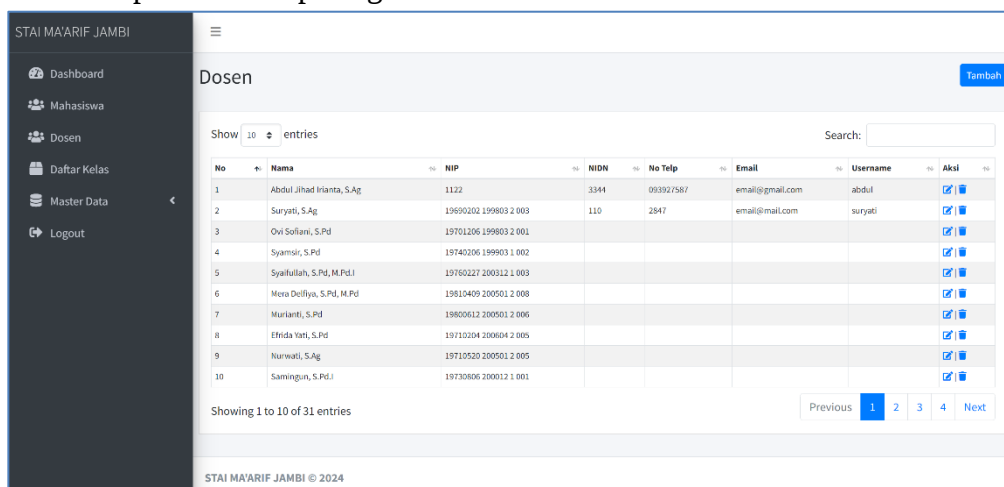
Implementasi mengelola data daftar dosen merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk kembali, menambah dan menghapus data pada daftar dosen. Seperti terlihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Implementasi Halaman Data Daftar Dosen

7. Implementasi Halaman Mengelola Data Dosen

Implementasi halaman mengelola data dosen merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin menambah, mengubah dan menghapus data pada halaman dosen. Seperti terlihat pada gambar 5.7.



Gambar 5.7 Implementasi Halaman Data Dosen

8. Implementasi Halaman Mengelola Data Mahasiswa

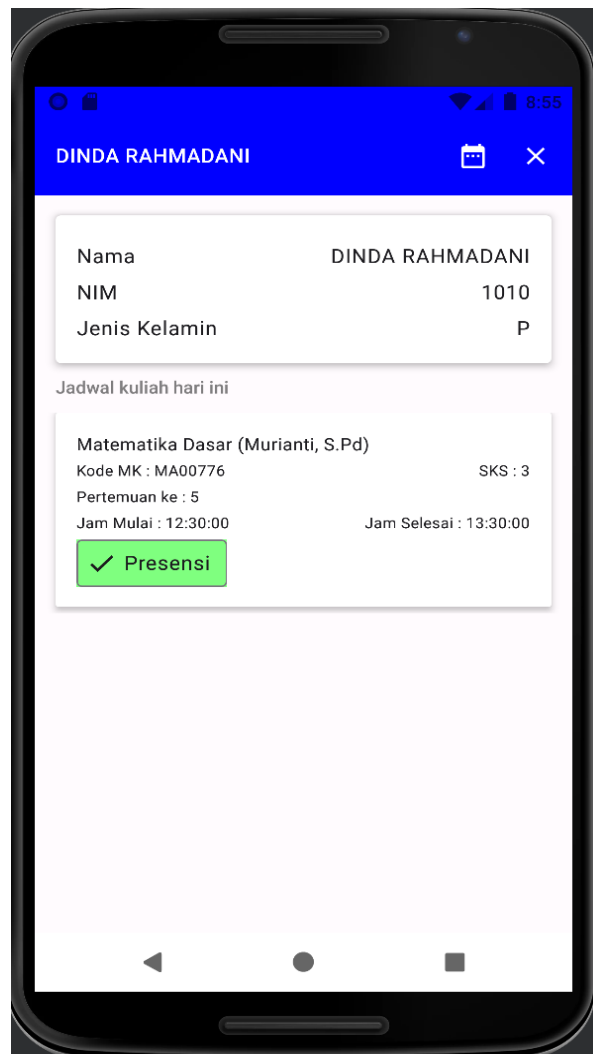
Implementasi halaman mengelola data mahasiswa merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin menambah, mengubah dan menghapus data pada halaman dosen. Seperti terlihat pada gambar 5.8.

No	Nama	NIM	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	No Telp	Aksi
1	DINDA RAHMADANI	1010	MUARO SEBAPO, 2011-08-07	P	DUSUN CEMPAKA MUARO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364	1127380578	Edit Delete
2	DINDA SUSBILA RIZKY	1112	JAMBI, 2010-05-13	L	DUSUN KENANGA SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364	081289321123	Edit Delete
3	SHIFA FADILLAH	10303990	JAMBI, 2010-08-04	P	SEBAPO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete
4	MHD. ROZI AL JEFRI	101185518	MUARO JAMBI, 2010-10-22	L	DESA SEBAPO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete
5	DHANDA DILNOV HERLIAMSYAH	116564190	MUARO JAMBI, 2011-11-20	L	DUSUN KUSUMA JAYA SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete
6	RIFKI AFRANSYAH	114529169	MUARO JAMBI, 2011-11-10	L	DUSUN MAWAR MUARO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete
7	MUHAMMAD DIAN SHIDIK	101365955	MUARO JAMBI, 2010-09-20	L	DUSUN LENGKUAS SUKA MAJU, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36365, 36365		Edit Delete
8	REINAL FEBIANO	111751615	MUARO SEBAPO, 2011-10-19	L	MUARO SEBAPO MUARO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete
9	SEFTIANI WJAYA	113579809	SEBAPO, 2011-09-11	P	SUKA MAJU SUKA MAJU, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36362, 36362		Edit Delete
10	RIDWAN KHALIS	118258642	JAMBI, 2011-03-28	L	MELATI MUARO SEBAPO, MESTONG, MUARO JAMBI, JAMBI, 36364, 36364		Edit Delete

Gambar 5.8 Implementasi Halaman Data Mahasiswa

9. Implementasi Halaman Utama Mahasiswa

Implementasi halaman utama mahasiswa merupakan halaman yang dapat diakses oleh mahasiswa. Halaman ini menyediakan berbagai fitur penting seperti presensi, yang memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pencatatan kehadiran secara online. Selain itu, terdapat juga fitur history presensi yang memungkinkan mahasiswa untuk melihat riwayat kehadiran mereka dalam satu semester atau periode tertentu. Tidak ketinggalan, terdapat fitur logout untuk memastikan keamanan akun mahasiswa saat meninggalkan aplikasi. Semua fitur tersebut dirancang agar mudah diakses dan digunakan oleh mahasiswa pada tampilan halaman utama. Seperti terlihat pada gambar 5.9



Gambar 5.9 Implementasi Halaman Utama Mahasiswa

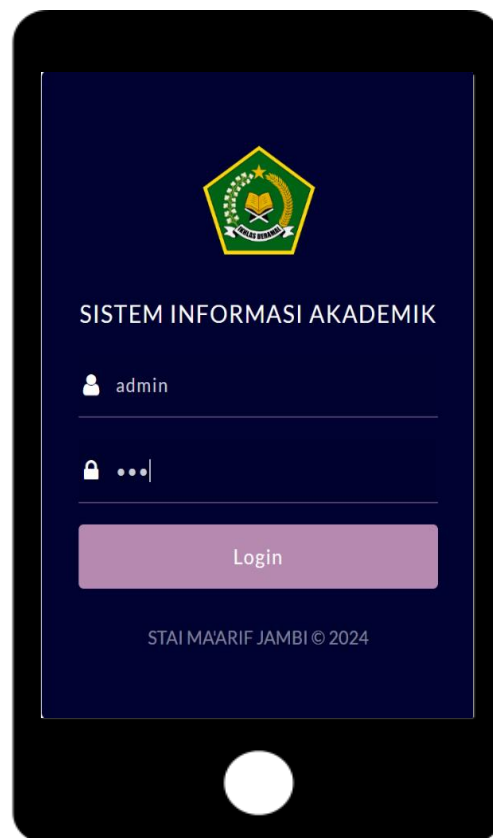
5.1.2 Implementasi *Input*

Implementasi tampilan *input* dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Halaman Login Admin

Berikut adalah implementasi dari halaman login admin. Implementasi ini bertujuan untuk memberikan antarmuka yang mudah digunakan oleh admin

dalam mengakses sistem. Desain halaman login ini harus memperhatikan aspek keamanan dan kemudahan penggunaan. Tampilan ini mencakup form input untuk username dan password, serta tombol untuk masuk ke dalam sistem. Seperti terlihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Implementasi Halaman Login Admin

2. Implementasi Halaman Form Data Tahun Ajaran

Implementasi halaman form data tahun ajaran merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk melakukan berbagai fungsi terkait manajemen tahun ajaran. Pada halaman ini, admin dapat kembali ke halaman sebelumnya dan menyimpan data tahun ajaran baru. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur validasi untuk memastikan bahwa data yang

dimasukkan sesuai dengan format yang ditetapkan. Seperti terlihat pada gambar 5.11

The screenshot shows a web application interface for STAI MA'ARIF JAMBI. On the left is a dark sidebar with navigation icons and labels: Dashboard, Mahasiswa, Dosen, Daftar Kelas, Master Data, and Logout. The main content area has a light blue header with the title 'Tambah Tahun Ajaran' and a yellow 'Kembali' button. Below the header is a form titled 'Tahun Ajaran' with a text input field labeled 'Tahun Ajaran'. Underneath is a 'Status' section with a dropdown menu labeled 'Pilih...'. At the bottom of the form is a blue 'Simpan' button. The footer of the page reads 'STAI MA'ARIF JAMBI © 2024'.

Gambar 5.11 Implementasi Halaman Form Data Tahun Ajaran

3. Implementasi Halaman Form Data Matakuliah

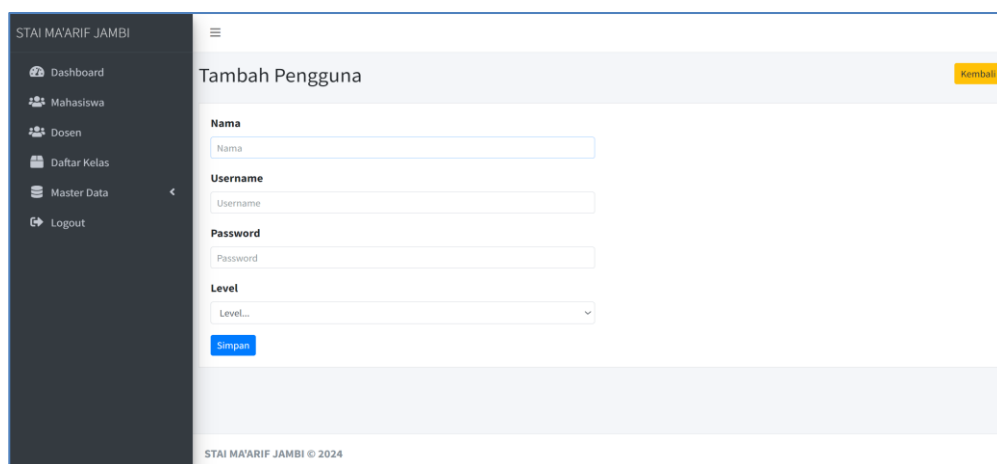
Implementasi halaman form data matakuliah merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk kembali dan simpan matakuliah. Seperti terlihat pada gambar 5.12

The screenshot shows a web application interface for STAI MA'ARIF JAMBI. On the left is a dark sidebar with navigation icons and labels: Dashboard, Mahasiswa, Dosen, Daftar Kelas, Master Data, and Logout. The main content area has a light blue header with the title 'Tambah Matakuliah' and a yellow 'Kembali' button. Below the header is a form titled 'Matakuliah' with three input fields: 'Matakuliah', 'Kode', and 'Sks'. The 'Sks' field is a dropdown menu currently showing '2'. At the bottom of the form is a blue 'Simpan' button. The footer of the page reads 'STAI MA'ARIF JAMBI © 2024'.

Gambar 5.12 Implementasi Halaman Form Data Matakuliah

4. Implementasi Halaman Form Data Pengguna Aplikasi

Implementasi halaman form data pengguna aplikasi merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk kembali dan simpan pengguna aplikasi. Seperti terlihat pada gambar 5.13

The image shows a web application interface for 'STAI MA'ARIF JAMBI'. On the left is a dark sidebar with a menu containing 'Dashboard', 'Mahasiswa', 'Dosen', 'Daftar Kelas', 'Master Data', and 'Logout'. The main content area is titled 'Tambah Pengguna' and contains a form with the following fields: 'Nama' (text input), 'Username' (text input), 'Password' (text input), and 'Level' (dropdown menu). Below these fields is a blue 'Simpan' button. In the top right corner of the form area is a yellow 'Kembali' button. The footer of the page reads 'STAI MA'ARIF JAMBI © 2024'.

Gambar 5.13 Implementasi Halaman Form Pengguna Aplikasi

5. Implementasi Halaman Login Mahasiswa

Berikut adalah implementasi dari halaman login mahasiswa. Implementasi ini bertujuan untuk memberikan antarmuka yang mudah digunakan oleh mahasiswa dalam mengakses sistem informasi akademik. Desain halaman login ini harus memperhatikan aspek keamanan dan kemudahan penggunaan untuk memastikan bahwa data pengguna tetap terlindungi dan pengguna dapat dengan mudah masuk ke sistem. Tampilan ini mencakup form input username dan password, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memasukkan informasi login mereka. Selain itu, form input ini dilengkapi dengan validasi untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan benar dan lengkap sebelum dapat diproses lebih lanjut. Seperti terlihat pada gambar 5.14

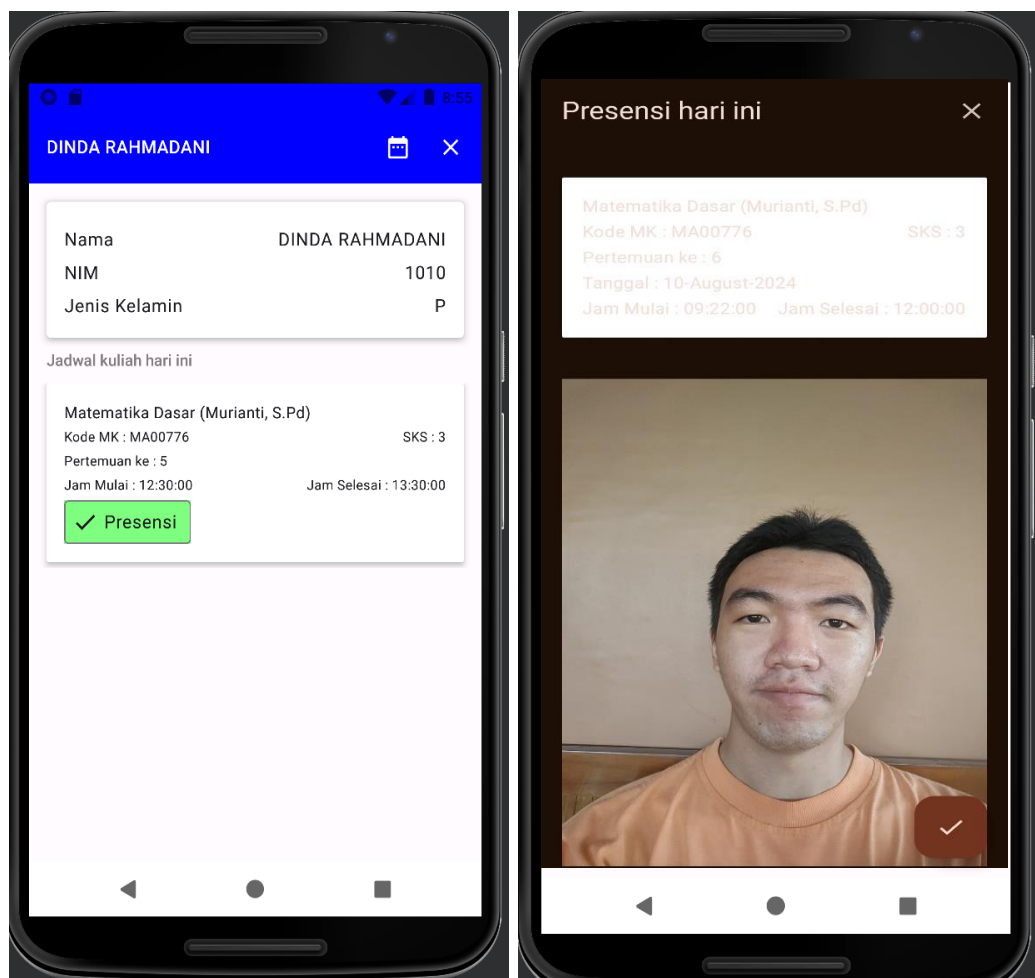


Gambar 5.14 Implementasi Halaman Login Mahasiswa

6. Implementasi Halaman Form Data Pencatatan Kehadiran Mahasiswa

Implementasi halaman form pencatatan kehadiran mahasiswa adalah halaman yang dapat diakses oleh mahasiswa untuk mencatat kehadiran secara online.

Mahasiswa dapat melakukan pencatatan kehadiran dengan menekan tombol presensi, melakukan scan wajah, dan menekan tombol centang yang terletak di bagian bawah sebelah kanan, Seperti terlihat pada gambar 5.15



Gambar 5.15 Halaman Form Pencatatan Kehadiran Mahasiswa

5.2 PENGUJIAN SISTEM / PERANGKAT LUNAK

Pengujian sistem digunakan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dibuat telah selesai desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Jika, kesimpulan tidak sesuai maka penulis akan memperbaiki kembali program tersebut, akan tetapi jika telah sesuai maka penulis

dapat melakukan pengujian ke bagian lainnya. Uji coba dilakukan pada komputer milik penulis, yang telah disebutkan speksifikasinya pada bab sebelumnya.

1. Pengujian Modul Login Admin

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *login* admin untuk mengetahui apakah proses *login* admin atau fungsional *login* admin dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan sebagai berikut :

Tabel 5.1 Pengujian Modul Login Admin

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login Admin</i> (berhasil)	- Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin secara benar	<i>Username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>database</i>	Admin berhasil login dan tampil halaman utama	Admin berhasil login dan tampil halaman utama	Baik
<i>Login Admin</i> (gagal)	- Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin yang salah dan belum terdaftar dalam <i>database</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak sesuai dengan <i>database</i>	Admin gagal login dan tampil pesan “Maaf, Anda Gagal Login”	Admin gagal login dan tampil pesan “Maaf, Anda Gagal login”	Baik

2. Pengujian Modul Mengelola Data Tahun Ajaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Tahun Ajaran oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Tahun Ajaran atau fungsional mengelola data Tahun Ajaran dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Mengelola Data Tahun Ajaran

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Tahun Ajaran (berhasil)	- Pilih menu data Tahun Ajaran - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan	Input data lengkap	Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Tahun Ajaran”	Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “ Berhasil simpan Tahun Ajaran”	Baik
Tambah Data Tahun Ajaran (gagal)	- Pilih menu data Tahun Ajaran - Klik Tambah - Klik Simpan	Input data tidak lengkap	Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan”	Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “ Data gagal disimpan”	Baik
Edit Data Tahun Ajaran (berhasil)	- Pilih menu data Tahun Ajaran - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah	Input data lengkap	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Tahun Ajaran”	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Tahun Ajaran”	Baik
Edit Data Tahun Ajaran (gagal)	- Pilih menu data Tahun Ajaran - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah	Input data tidak lengkap	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data Tahun Ajaran gagal diubah”	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data Tahun Ajaran gagal diubah”	Baik
Hapus Data Member (berhasil)	- Pilih record data Member yang akan dihapus		Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan	Data berhasil dihapus dan tampilkan	Baik

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	- Klik hapus		Bahwa “Berhasil hapus Tahun Ajaran”	Pesan Bahwa “Berhasil hapus Tahun Ajaran”	

3. Pengujian Modul Mengelola Data Matakuliah

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Matakuliah oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Matakuliah atau fungsional mengelola data Matakuliah dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Mengelola Data Matakuliah

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Matakuliah (berhasil)	- Pilih menu data Matakuliah - Klik Tambah - Input Data - Klik Simpan	Input data lengkap	Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “Berhasil simpan Matakuliah”	Data berhasil ditambah dan tampilkan pesan “Berhasil simpan Matakuliah”	Baik
Tambah Data Matakuliah (gagal)	- Pilih menu data Matakuliah - Klik Tambah - Klik Simpan	Input data tidak lengkap	Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “Data gagal disimpan”	Data gagal ditambah dan Tampilkan pesan “Data gagal disimpan”	Baik

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Edit Data Matakuliah (berhasil)	- Pilih menu data Matakuliah - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah	Input data lengkap	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Matakuliah”	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Matakuliah”	Baik
Edit Data Matakuliah (gagal)	- Pilih menu data Matakuliah - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah	Input data tidak lengkap	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “Data gagal diubah”	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “Data gagal diubah”	Baik
Hapus Data Matakuliah (berhasil)	- Pilih record data Matakuliah yang akan dihapus - Klik hapus		Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Matakuliah”	Data berhasil dihapus dan tampilkan Pesan Bahwa “Berhasil hapus Matakuliah”	Baik

4. Pengujian Modul Mengelola Data Pengguna Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul data Pengguna Aplikasi oleh admin untuk mengetahui apakah proses mengelola data Pengguna Aplikasi atau fungsional mengelola data Pengguna Aplikasi dapat berjalan dengan baik.

Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul Mengelola Data Pengguna Aplikasi

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Edit Data Pengguna Aplikasi (berhasil)	- Pilih menu data Pengguna Aplikasi - Pilih record - Klik Edit - Input Data - Klik Ubah	Input data lengkap	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Pengguna”	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan “Berhasil ubah Pengguna”	Baik
Edit Data Pengguna Aplikasi (gagal)	- Pilih menu data Pengguna Aplikasi - Pilih record - Klik Edit - Kosongkan field - Klik Ubah	Input data tidak lengkap	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah”	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan “ Data gagal diubah”	Baik

5. Pengujian Modul Login Mahasiswa

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *login* mahasiswa untuk mengetahui apakah proses *login* mahasiswa atau fungsional *login* mahasiswa dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian pada modul ini penulis sajikan sebagai berikut :

Tabel 5.5 Pengujian Modul Login Mahasiswa

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i> Mahasiswa (berhasil)	- Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> mahasiswa	<i>Username</i> dan <i>password</i> yang sesuai	Mahasiswa berhasil login dan tampil halaman	Mahasiswa berhasil login dan tampil halaman	Baik

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
	a secara benar	dengan <i>database</i>	utama	utama	
<i>Login</i> Mahasiswa (gagal)	- Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> mahasiswa yang salah dan belum terdaftar dalam <i>database</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> yang tidak sesuai dengan <i>database</i>	Mahasiswa gagal login dan tampil pesan “Maaf, Anda Gagal Login”	Mahasiswa gagal login dan tampil pesan “Maaf, Anda Gagal login”	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem informasi absensi mahasiswa yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Institut Islam Ma'arif Jambi adalah aplikasi memberikan kemudahan dalam pendataan mahasiswa, pengelolaan absensi mahasiswa, dan laporan kehadiran mahasiswa aktif setiap bulannya.

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pencatatan data-data menggunakan sistem komputerisasi sehingga memudahkan dalam penyimpanan data dan meminimalisasi kesalahan serta kehilangan data.
2. Sistem digital mengurangi risiko kesalahan dosen dalam pencatatan absensi. Data yang tersimpan dalam aplikasi mobile juga dapat dilindungi dengan berbagai metode keamanan seperti enkripsi dan otentikasi pengguna.

3. Data absensi bisa langsung tersimpan dan diolah secara otomatis meminimalisir kesalahan dosen dan meningkatkan akurasi data.

Dan kekurangan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya fitur yang memberikan informasi mengenai laporan absensi mahasiswa pada Institut Islam Ma'arif Jambi.
2. Tampilan *website dan mobile* ini masih sederhana, perlu ditingkatkan lagi agar tampilannya menjadi lebih menarik.
3. Aplikasi bisa mengalami masalah teknis yang mempengaruhi fungsionalitasnya, apabila jaringan *internet* tidak tersedia.