

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 LINGKUNGAN IMPLEMENTASI**

Lingkungan implementasi merupakan perangkat yang digunakan untuk menjalankan program ini dimana perangkat terbagi menjadi 2 yaitu hardware dan software. Adapun implementasi sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin dapat dijabarkan, yaitu : untuk sisi hardware, kebutuhan minimal untuk menjalankan program ini adalah komputer pentium IV atau lebih tinggi dengan prosesor : Intel Atom, Hardisk : 100 GB, Keyboard, Mouse. Untuk sisi software, kebutuhan minimal cukup menggunakan browser (Firefox, Chrome, Edge, Safari, dan lainnya).

#### **5.2 IMPLEMENTASI PROGRAM**

Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan halaman yang ada pada program dimana implementasi ini juga menguji program yang dibuat telah sesuai dengan sistem yang dirancang sehingga program yang dirancang tidak terjadi kesalahan baik dari sisi coding maupun dari sisi sistem sehingga hasil dari program sesuai dengan keinginan dari penulis dan memudahkan penulis untuk melakukan pengecekan dengan program yang telah dibuat apakah telah sesuai dengan keinginan dan dapat memecahkan masalah yang terjadi di SMKN SPP Merangin.

## 5.2.1 Implementasi Input Program

### 5.2.1.1 Halaman Input Login

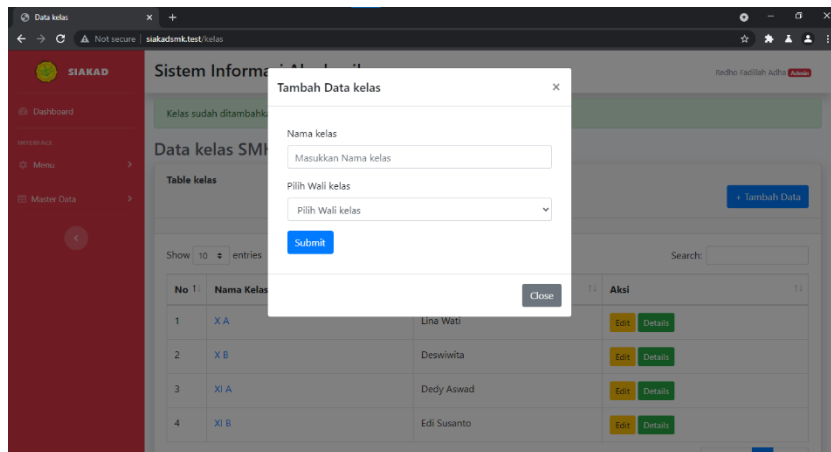
Halaman ini merupakan halaman user untuk masuk kedalam sistem dengan menginput e-mail dan password user yang cocok dengan yang ada di dalam database. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.1



**Gambar 5.1 Halaman Input Login**

### 5.2.1.2 Halaman Input Kelas

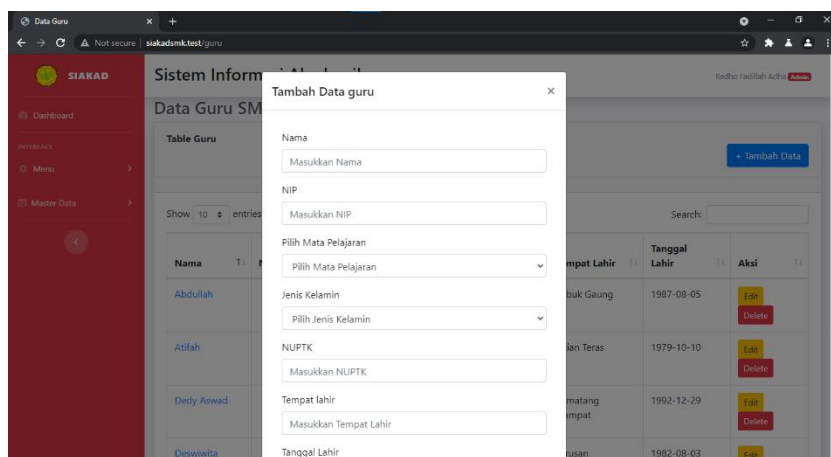
Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput data kelas baru ke dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.2



**Gambar 5.2 Halaman Input Kelas**

### 5.2.1.3 Halaman Input Guru

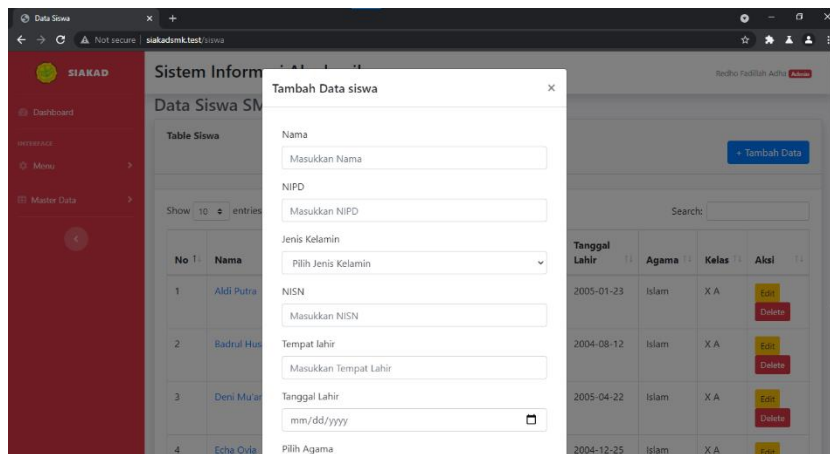
Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput data guru baru ke dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.3



**Gambar 5.3 Halaman Input Guru**

#### 5.2.1.4 Halaman Input Siswa

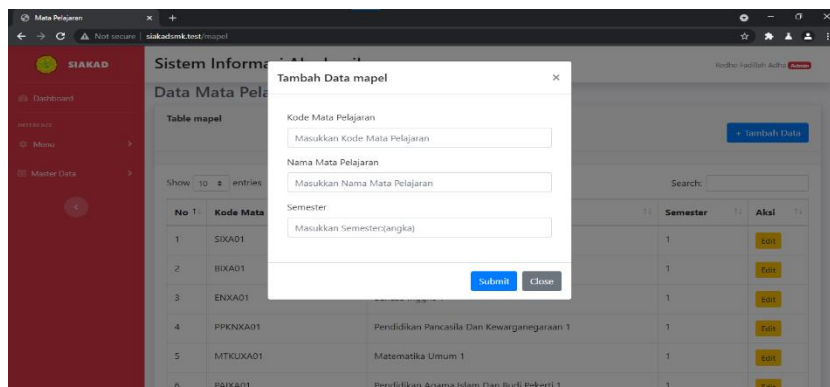
Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput data siswa baru ke dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.4



**Gambar 5.4 Halaman Input Siswa**

#### 5.2.1.5 Halaman Input Mata Pelajaran

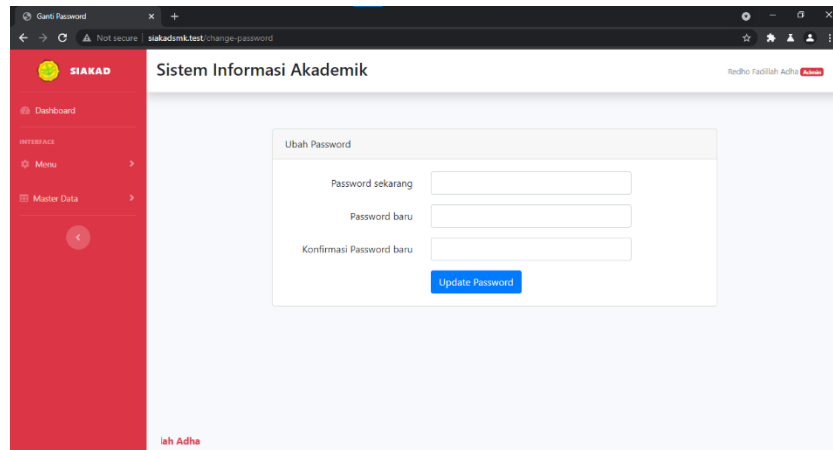
Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput data mata pelajaran baru ke dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.5



**Gambar 5.5 Halaman Input Mata Pelajaran**

### 5.2.1.6 Halaman Input Ubah Password

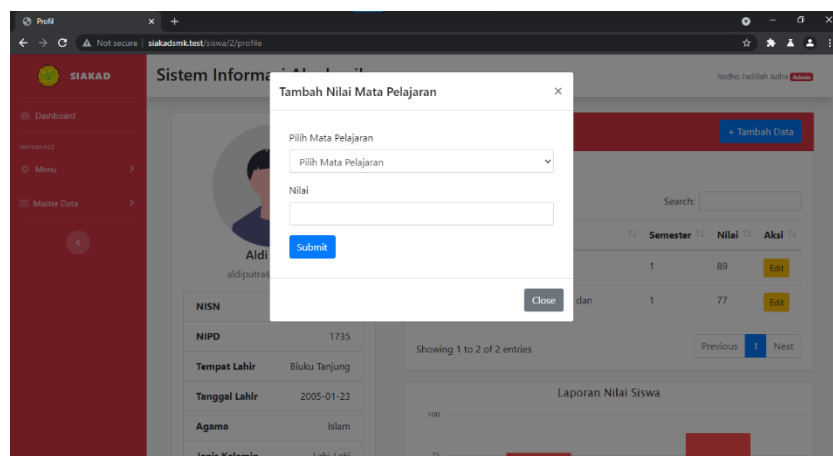
Halaman ini merupakan halaman user untuk mengubah password akun masing-masing. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.6



Gambar 5.6 Halaman Input Ubah Password

### 5.2.1.7 Halaman Input Nilai Siswa

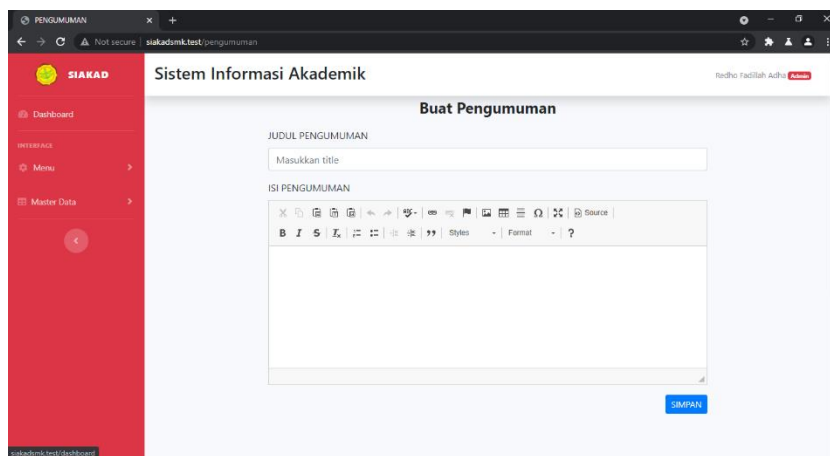
Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput nilai siswa ke dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Halaman Input Nilai Siswa

### 5.2.1.8 Halaman Input Buat Pengumuman

Halaman ini merupakan halaman admin untuk menginput pengumuman dalam sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.8



Gambar 5.8 Halaman Input Buat Pengumuman

## 5.2.2 Implementasi Output Program

### 5.2.2.1 Halaman Welcome

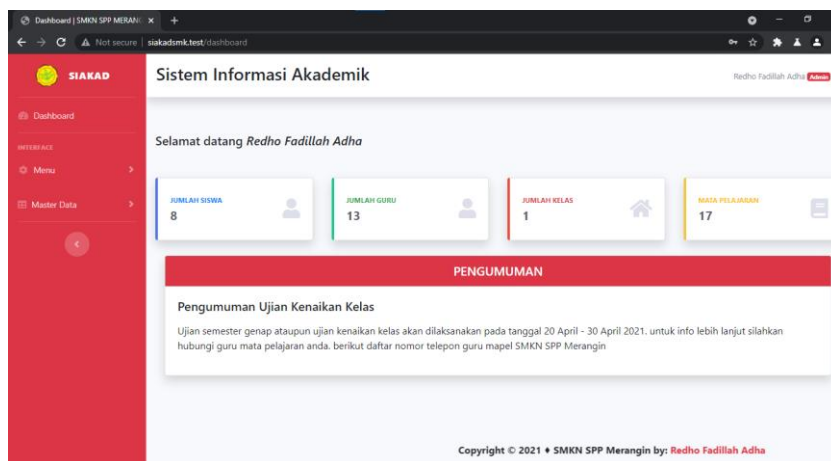
Halaman Welcome merupakan halaman pertama yang ditampilkan kepada user pada saat website dijalankan. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.9.



**Gambar 5.9 Halaman Welcome**

#### 5.2.2.2 Halaman Dashboard

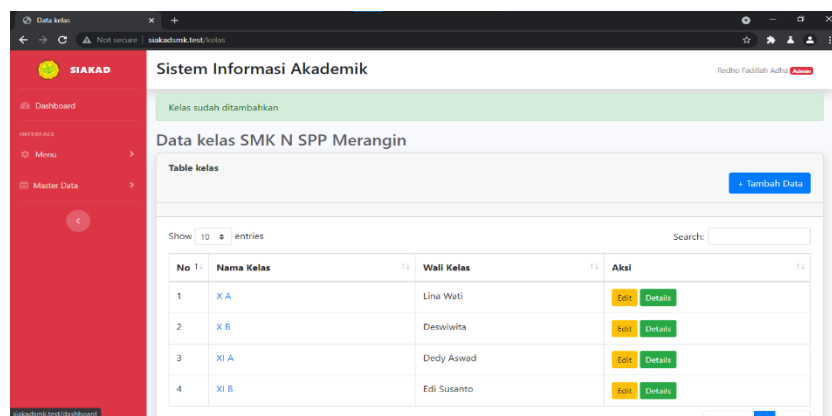
Halaman Dashboard merupakan halaman yang ditampilkan kepada user ketika berhasil login ke dalam sistem dan menampilkan menu sesuai role user. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.10.



**Gambar 5.10 Halaman Dashboard**

### 5.2.2.3 Halaman Output Kelas

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data seluruh kelas pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.11.



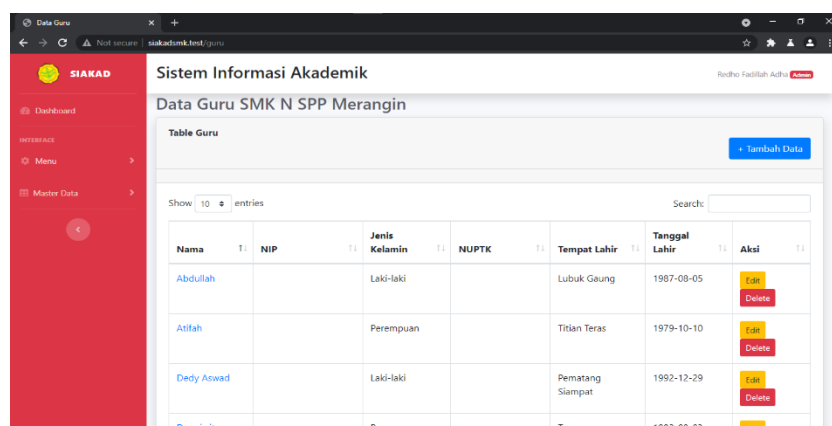
The screenshot shows the 'Sistem Informasi Akademik' interface. A green notification bar at the top states 'Kelas sudah ditambahkan'. Below it, the title 'Data kelas SMK N SPP Merangin' is displayed. A table titled 'Table kelas' contains the following data:

No	Nama Kelas	Wali Kelas	Aksi
1	X A	Lina Wati	Edit Details
2	X B	Deswiwita	Edit Details
3	XI A	Dedy Aswad	Edit Details
4	XI B	Edi Susanto	Edit Details

**Gambar 5.11 Halaman Output Kelas**

### 5.2.2.4 Halaman Output Guru

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data seluruh guru pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.12.



The screenshot shows the 'Sistem Informasi Akademik' interface. The title 'Data Guru SMK N SPP Merangin' is displayed. A table titled 'Table Guru' contains the following data:

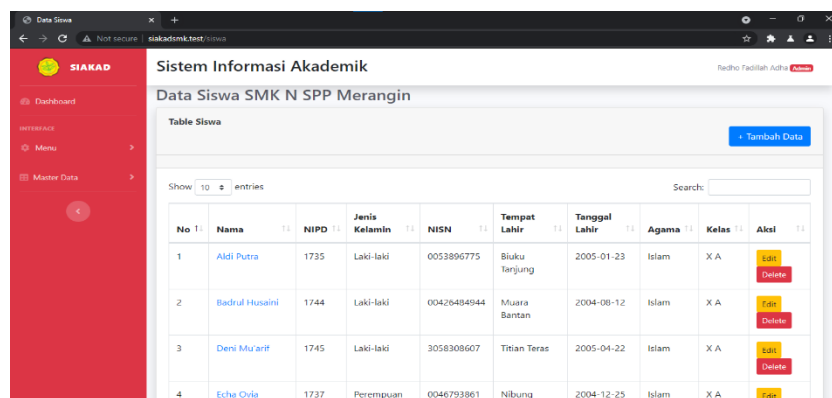
Nama	NIP	Jenis Kelamin	NUPTK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Aksi
Abdullah		Laki-laki		Lubuk Gaung	1987-08-05	Edit Delete
Atifah		Perempuan		Titian Teras	1979-10-10	Edit Delete
Dedy Aswad		Laki-laki		Pematang Siampat	1992-12-29	Edit Delete
Deswiwita		Perempuan		Tarusan	1982-08-03	Edit



## Gambar 5.12 Halaman Output Guru

### 5.2.2.5 Halaman Output Siswa

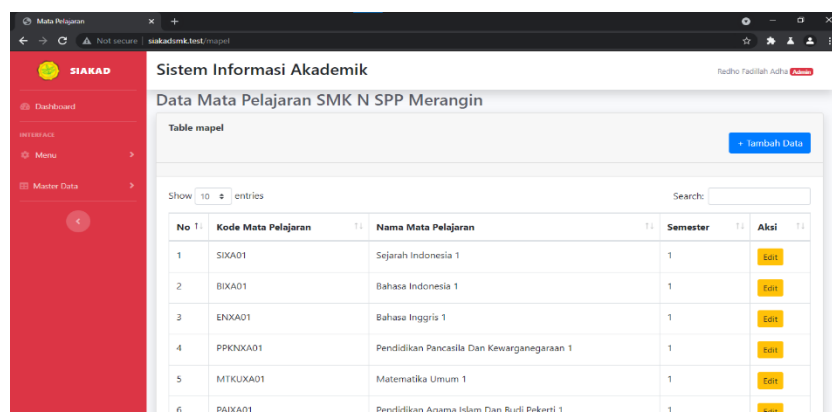
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data seluruh siswa pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.13.



No	Nama	NIPD	Jenis Kelamin	NISN	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Kelas	Aksi
1	Aldi Putra	1735	Laki-laki	0053896775	Bluku Tanjung	2005-01-23	Islam	X A	Edit Delete
2	Badrul Husaini	1744	Laki-laki	00426484944	Muara Bantan	2004-08-12	Islam	X A	Edit Delete
3	Deni Muzarif	1745	Laki-laki	3058308607	Titian Teras	2005-04-22	Islam	X A	Edit Delete
4	Echa Ovka	1737	Perempuan	0046793861	Nibung	2004-12-25	Islam	X A	Edit

### 5.2.2.6 Halaman Output Mata Pelajaran

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data seluruh mata pelajaran pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.14.

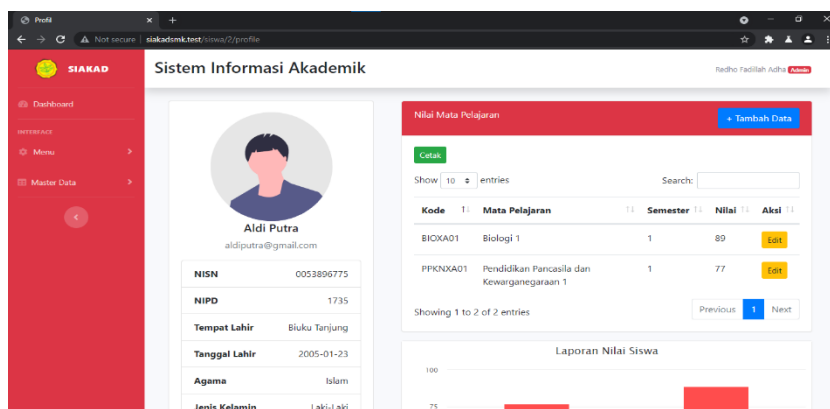


No	Kode Mata Pelajaran	Nama Mata Pelajaran	Semester	Aksi
1	SIXA01	Sejarah Indonesia 1	1	Edit
2	BIXA01	Bahasa Indonesia 1	1	Edit
3	ENXA01	Bahasa Inggris 1	1	Edit
4	PPKXKA01	Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan 1	1	Edit
5	MTKLXA01	Matematika Umum 1	1	Edit
6	PAIXA01	Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti 1	1	Edit

## Gambar 5.14 Halaman Output Mata Pelajaran

### 5.2.2.7 Halaman Output Nilai Siswa

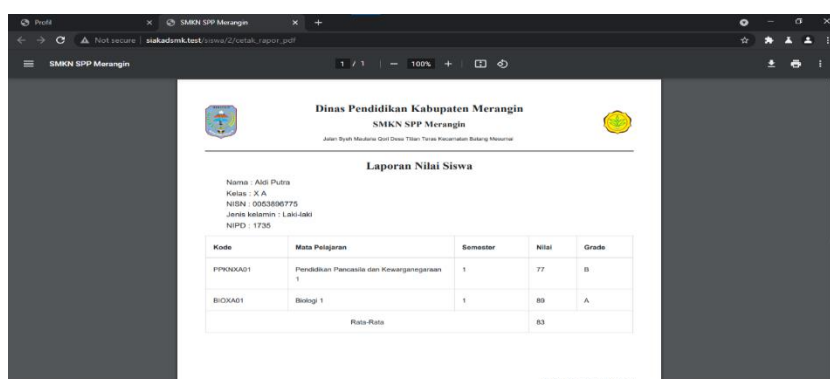
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan data seluruh nilai siswa pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.15. data gur



## Gambar 5.15 Halaman Output Nilai Siswa

### 5.2.2.8 Halaman Cetak Rapor

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan rapor siswa pada sistem SMKN SPP Merangin. Hasil implementasinya dapat dilihat pada gambar 5.16.



## Gambar 5.16 Halaman Cetak Rapor

### 5.3 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan desain dan fungsinya tanpa ada kesalahan. Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian black box dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran (output) dari website dan apabila hasil keluaran (output) tidak sesuai dengan atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar keluar dari website tersebut dapat sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dan berikut ini adalah tabel-tabel pengujian yang dilakukan, antara lain :

#### 5.3.1 Pengujian Form Login

Pengujian form login dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel. 5.1

**Tabel 5.1 Pengujian Form Login**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada login	Menjalankan sistem	Menginput : Nama admin = “ <a href="mailto:redho@gmail.com">redho@gmail.com</a> ” Password = “12345678”	Menampilkan halaman dashboard	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Pengujian pada login	Menjalankan sistem	Menginput : Nama admin = “	Menampilkan pesan “username	Menampilkan pesan “username atau	Berhasil

			<a href="mailto:redho@gmail.com">redho@gmail.com</a> ” Password = “tes”	atau password anda salah”	password anda salah”	
--	--	--	--	------------------------------	-------------------------	--

### 5.3.2 Pengujian Form Mengelola Siswa

Pengujian form mengelola siswa dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel. 5.2

**Tabel 5.2 Pengujian Form Mengelola Siswa**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data siswa	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data siswa	Menginput : Nama NIPD Jenis Kelamin NISN Tempat lahir Tanggal Lahir Agama	Menampilka n pesan “Data Berhasil Disimpan”	Menampilka n pesan “Data Berhasil Disimpan”	Berhasil

			Kelas E-Mail			
2	Pengujian pada menambah data siswa	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data siswa	Menginput : Nama NIPD Jenis Kelamin NISN Tempat lahir Tanggal Lahir Agama Kelas E-Mail Dan salah satu belum terinput	Menampilka n pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampilka n pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data siswa	Menjalakan sistem Login admin	Menginput data ubahan	Menampilka n pesan “Data berhasil diubah ”	Menampilka n pesan “Data berhasil diubah”	Berhasil

		Mengklik menu data siswa  Mengklik tombol Edit				
4	Pengujian pada mengubah data siswa	Menjalakan sistem Login admin  Mengklik menu data siswa  Mengklik tombol Edit	Data ubahan ada yang belum terinput semua	Menampilka n pesan "Please fill out this field" pada field yang kosong	Menampilka n pesan "Please fill out this field" pada field yang kosong	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data siswa	Menjalakan sistem Login admin  Mengklik menu data siswa		Menampilka n pesan "Data Berhasil Dihapus"	Menampilka n pesan "Data Berhasil Dihapus"	Berhasil

		Mengklik tombol Delete				
		Mengkonfirmasi hapus				

### 5.3.3 Pengujian Form Mengelola Guru

Pengujian form mengelola guru dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel. 5.3

**Tabel 5.3 Pengujian Form Mengelola Guru**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data guru	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data guru	Menginput : Nama NIP Jenis Kelamin NUPTK Tempat lahir	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”	Berhasil

			Tanggal Lahir Agama Kelas E-Mail			
2	Pengujian pada menambah data guru	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data guru	Menginput : Nama NIP Jenis Kelamin NUPTK Tempat lahir Tanggal Lahir Agama Kelas E-Mail Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan "Please fill out this field" pada field yang kosong	Menampil kan pesan "Please fill out this field" pada field yang kosong	Berhasil
3	Pengujian pada	Menjalakan sistem	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan "Data	Menampil kan pesan	Berhasil



	mengubah data guru	Login admin  Mengklik menu data guru  Mengklik tombol Edit		berhasil diubah ”	“Data berhasil diubah”	
4	Pengujian pada mengubah data guru	Menjalakan sistem  Login admin  Mengklik menu data guru  Mengklik tombol Edit	Data ubahan ada yang belum terinput semua	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampil kan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data guru	Menjalakan sistem  Login admin		Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”	Menampil kan pesan “Data Berhasil Dihapus”	Berhasil

		Mengklik menu data guru				
		Mengklik tombol Delete				
		Mengkonfirmasi				
		hapus				

### 5.3.4 Pengujian Form Mengelola Kelas

Pengujian form mengelola kelas dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel

5.4

**Tabel 5.4 Pengujian Form Mengelola Kelas**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data kelas	Menjalakan sistem Login admin	Menginput : Nama kelas walikelas	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Berhasil

		Mengklik menu data kelas				
2	Pengujian pada menambah data kelas	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data kelas	Menginput : Nama walikelas Dan salah satu data ada yang duplikat	Menampilkan pesan “data sudah ada”	Menampilkan pesan “data sudah ada”	Berhasi 1
3	Pengujian pada mengubah data kelas	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data kelas Mengklik tombol Edit	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah ”	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	Berhasi 1
4	Pengujian pada mengubah data kelas	Menjalakan sistem Login admin	Data ubahan ada yang belum	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada	Berhasi 1

		Mengklik menu data kelas	terinput semua	field yang kosong	field yang kosong	
		Mengklik tombol Edit				

### 5.3.5 Pengujian Form Mengelola Mata Pelajaran

Pengujian form mengelola mata pelajaran dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.5

**Tabel 5.5 Pengujian Form Mengelola Mata Pelajaran**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data mata pelajaran	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data mata pelajaran	Menginput : kode mapel nama mapel semester	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Berhasil 1

2	Pengujian pada menambah data mata pelajaran	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data mata pelajaran	Menginput : kode mapel nama mapel semester Dan salah satu data ada yang duplikat	Menampilkan pesan “data sudah ada”	Menampilkan pesan “data sudah ada”	Berhasi 1
3	Pengujian pada mengubah data mata pelajaran	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data mata pelajaran Mengklik tombol Edit	Menginput data ubahan	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah ”	Menampilkan pesan “Data berhasil diubah”	Berhasi 1
4	Pengujian pada mengubah data mata pelajaran	Menjalakan sistem Login admin	Data ubahan ada yang belum terinput semua	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada	Berhasi 1

		Mengklik menu data mata pelajaran		field yang kosong	field yang kosong	
		Mengklik tombol Edit				

### 5.3.6 Pengujian Form Ubah Password

Pengujian form ubah password dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.6

**Tabel 5.6 Pengujian Form Ubah Password**

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada mengubah password	Menjalakan sistem Login Mengklik menu	Menginput data ubahan	Menampilk an pesan “Data berhasil diubah ”	Menampilk an pesan “Data berhasil diubah”	Berhasil

		ubah password Mengklik tombol Edit				
2	Pengujian pada mengubah password	Menjalak an sistem Login Mengklik ubah password pelajaran Mengklik tombol Edit	Data ubahan ada yang belum terinput semua	Menampilk an pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampilk an pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasi l

### 5.3.7 Pengujian Form Mengelola Nilai Siswa

Pengujian form mengelola siswa dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel

5.7

**Tabel 5.7 Pengujian Form Nilai Siswa**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah data nilai siswa	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data siswa Memilih profil siswa	Menginput : - Mata pelajaran - Nilai	Menampilka n pesan “Data Berhasil Disimpan”	Menampil kan pesan “Data Berhasil Disimpan”	Berhasil
2	Pengujian pada menambah data nilai siswa	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu data siswa Memilih profil siswa	Menginput : Mata pelajaran Nilai  Dan salah satu belum terinput	Menampilka n pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampil kan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasil
3	Pengujian pada mengubah data siswa	Menjalakan sistem Login admin	Menginput data ubahan	Menampilka n pesan “Data	Menampil kan pesan “Data	Berhasil



		Mengklik menu data siswa  Memilih profil siswa  Mengklik tombol Edit		berhasil diubah ”	berhasil diubah”	
4	Pengujian pada mengubah data siswa	Menjalakan sistem  Login admin  Mengklik menu data siswa  Memilih profil siswa  Mengklik tombol Edit	Data ubahan ada yang belum terinput semua	Menampilka n pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampil kan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasil
5	Pengujian pada menghapus data siswa	Menjalakan sistem  Login admin		Menampilka n pesan “Data	Menampil kan pesan “Data	Berhasil

		Mengklik menu data siswa		Berhasil Dihapus”	Berhasil Dihapus”	
		Memilih profil siswa				
		Mengklik tombol Delete				
		Mengkonfirmasi hapus				

### 5.3.8 Pengujian Form Membuat Pengumuman

Pengujian form mengelola siswa dilakukan untuk memastikan bahwa telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.8

**Tabel 5.7 Pengujian Form Nilai Siswa**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada menambah	Menjalakan sistem Login admin	Menginput : Judul isi	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”	Menampilkan pesan “Data	Berhasil

	pengumuman	Mengklik menu pembuatan pengumuman			Berhasil Disimpan”	
2	Pengujian pada penambahan pengumuman	Menjalakan sistem Login admin Mengklik menu pembuatan pengumuman	Menginput : Judul Isi  Dan salah satu belum terinput	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Menampilkan pesan “Please fill out this field” pada field yang kosong	Berhasil

#### 5.4 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Sistem melakukan berbagai pengujian pada sistem informasi akademik pada SMKN SPP Merangin, maka didapatkan evaluasi dari kemampuan pada sistem ini, adapun kelebihan dan kelemahan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

#### **5.4.1 Kelebihan Sistem**

- a. Sistem ini dapat melakukan pengolahan data akademik sebagai sarana untuk mengefektif dan mengefesienkan kerja dari staf admin yang mengolah data akademik pada SMKN SPP Merangin
- b. Sistem ini dapat diakses secara online 24 jam.
- c. Sistem mampu menyebarkan informasi secara online pada fitur pengumuman.

#### **5.4.2 Kekurangan Sistem**

- a. Diharapkan website ini dapat dikembangkan dengan menyediakan fitur-fitur seperti forum diskusi para siswa.
- b. Sistem tidak dapat diakses tanpa jaringan internet.
- c. Sistem belum memiliki pengaturan untuk jaringan keamanan website pada sistem.