

BAB V

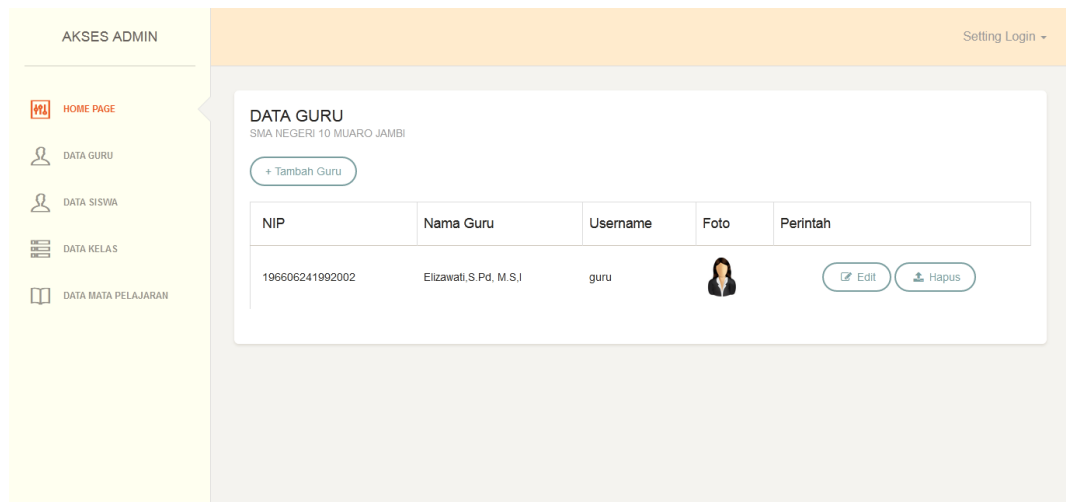
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak. Adapun hasil dari implementasi pada SMA Negeri 10 Muaro Jambi adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Rancangan Halaman Data Guru

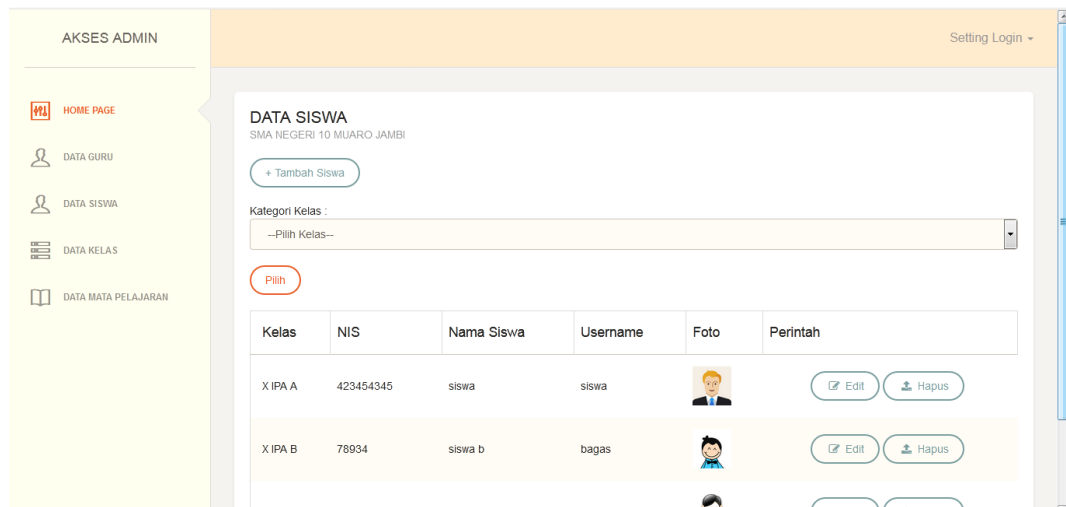
Tampilan rancangan halaman data guru merupakan halaman yang menampilkan semua data guru yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Tampilan Rancangan Halaman Data Guru

2. Tampilan Rancangan Halaman Data Siswa

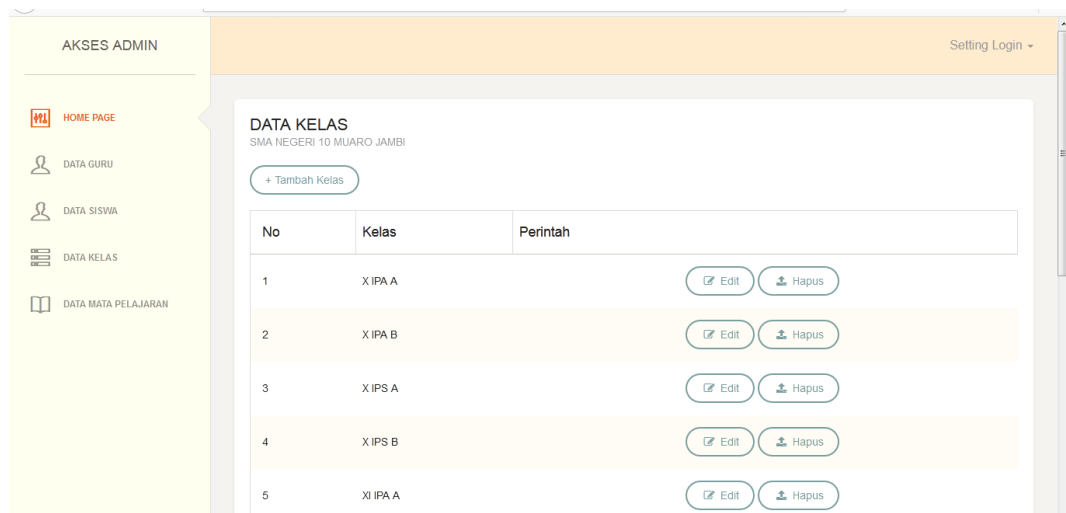
Tampilan rancangan halaman data siswa merupakan halaman yang menampilkan semua data siswa yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Tampilan Rancangan Halaman Data Siswa

3. Tampilan Rancangan Halaman Data Kelas

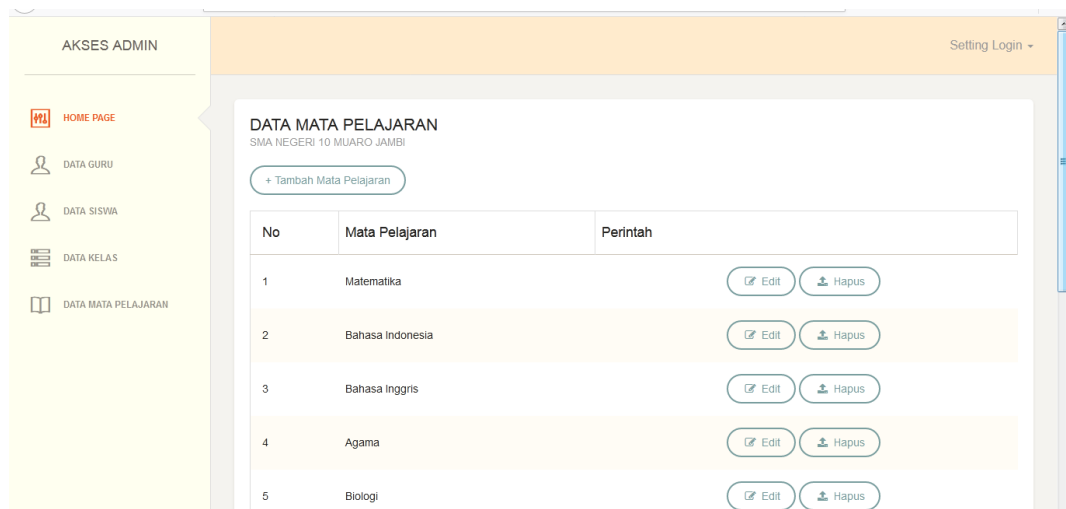
Tampilan rancangan halaman data kelas merupakan halaman yang menampilkan semua data kelas yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Rancangan Halaman Data Kelas

4. Tampilan Rancangan Halaman Data Mata Pelajaran

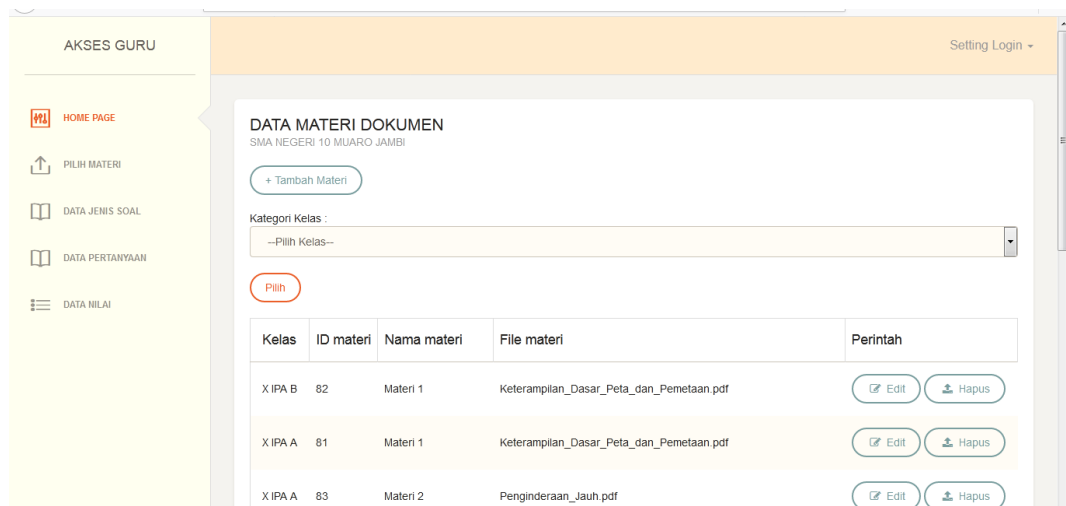
Tampilan rancangan halaman data mata pelajaran merupakan halaman yang menampilkan semua data mata pelajaran yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.4 Tampilan Rancangan Halaman Data Mata Pelajaran

5. Tampilan Rancangan Halaman Data Materi

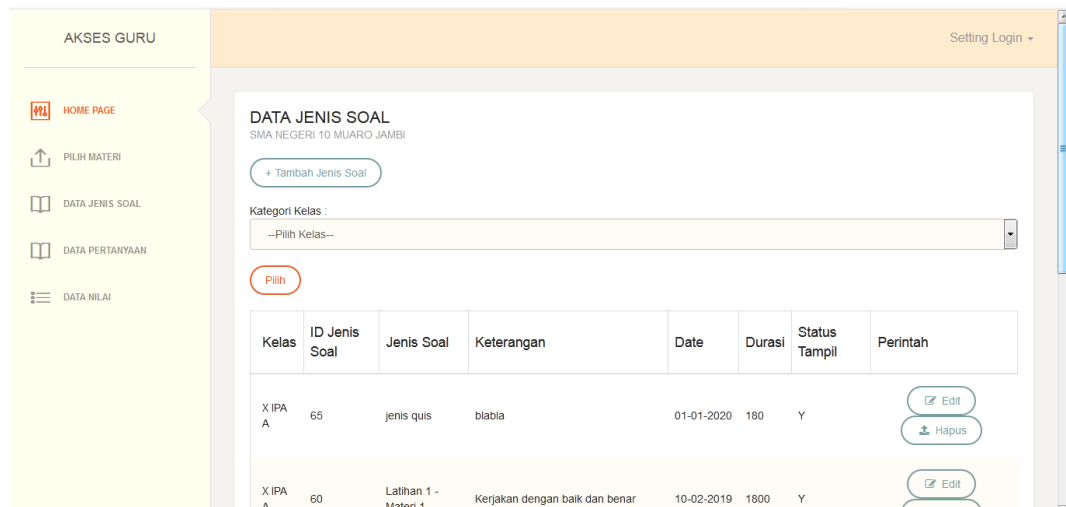
Tampilan rancangan halaman data materi merupakan halaman yang menampilkan semua data materi yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.5.



Gambar 5.5 Tampilan Rancangan Halaman Data Materi

6. Tampilan Rancangan Halaman Data Jenis Soal

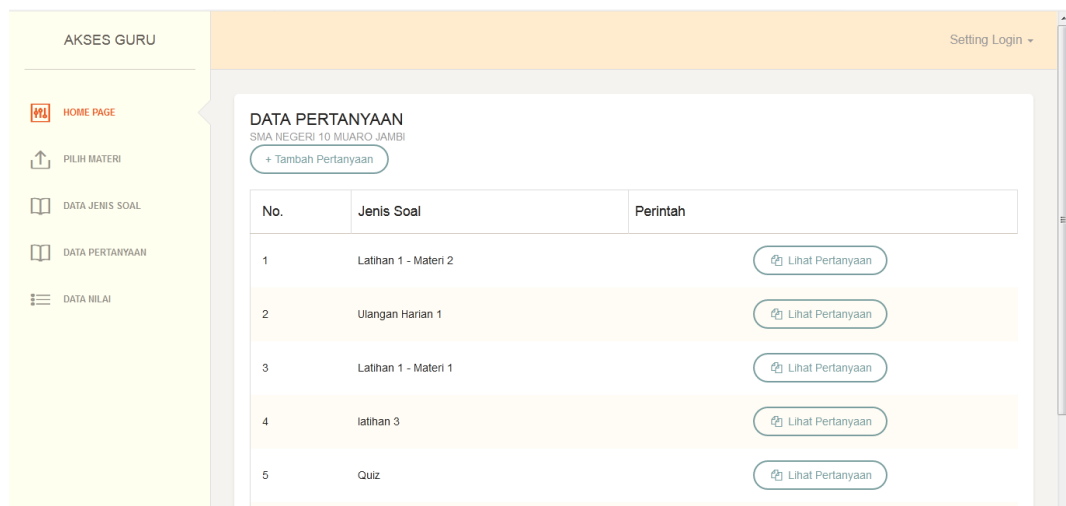
Tampilan rancangan halaman data jenis soal merupakan halaman yang menampilkan semua data jenis soal yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Tampilan Rancangan Halaman Data Jenis Soal

7. Tampilan Rancangan Halaman Data Soal

Tampilan rancangan halaman data soal merupakan halaman yang menampilkan semua data soal yang telah di inputkan kedalam sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.7.



Gambar 5.7 Tampilan Rancangan Halaman Data Soal

8. Tampilan Rancangan Halaman Login

Tampilan rancangan halaman Login akan tampil apabila user admin, guru, dan siswa ingin melakukan login kedalam sistem.

Gambar 5.8 Tampilan Rancangan Halaman Login

9. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Guru

Tampilan rancangan halaman tambah guru merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data guru ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 5.9 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Guru

10. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Siswa

Tampilan rancangan halaman tambah siswa merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data siswa ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

The screenshot shows an admin dashboard with a sidebar on the left containing navigation items: HOME PAGE, DATA GURU, DATA SISWA, DATA KELAS, and DATA MATA PELAJARAN. The main content area is titled 'DATA SISWA' for 'SMA NEGERI 10 MUARO JAMBI'. It features a 'Data Siswa' button and a form with the following fields: 'Pilih Kelas' (a dropdown menu currently showing 'X IPA A'), a note to 'Pilih salah satu options', 'Nama Siswa', 'NIS', 'Username', and 'Password'.

Gambar 5.10 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Siswa

11. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Kelas

Tampilan rancangan halaman tambah kelas merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data kelas ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

The screenshot shows the same admin dashboard as Gambar 5.10. The main content area is titled 'DATA KELAS' for 'SMA NEGERI 10 MUARO JAMBI'. It features a 'Data Kelas' button and a form with a 'Kelas' input field. Below the input field is a note to 'Lengkapi form input'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Data' and 'Batal'.

Gambar 5.11 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Kelas

12. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Mata Pelajaran

Tampilan rancangan halaman tambah mata pelajaran merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data mata pelajaran ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

AKSES ADMIN Setting Login ▾

HOME PAGE
DATA GURU
DATA SISWA
DATA KELAS
DATA MATA PELAJARAN

DATA MATA PELAJARAN
SMA NEGERI 10 MUARO JAMBI

Data Mata Pelajaran

Mata Pelajaran

* Lengkapi form input

Simpan Data Batal

Gambar 5.12 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Mata Pelajaran

13. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Materi

Tampilan rancangan halaman tambah materi merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data materi ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

AKSES GURU Setting Login ▾

HOME PAGE
PILIH MATERI
DATA JENIS SOAL
DATA PERTANYAAN
DATA NILAI

DATA MATERI DOKUMEN
SMA NEGERI 10 MUARO JAMBI

Data Materi

Kelas

X IPA A

* Pilih salah satu options

Nama materi

File materi (*Only PDF file)

Telusuri... Tidak ada berkas dipilih

Simpan Data Batal

Gambar 5.13 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Materi

14. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Jenis Soal

Tampilan rancangan halaman tambah jenis soal merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data jenis soal ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 5.14 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Jenis Soal

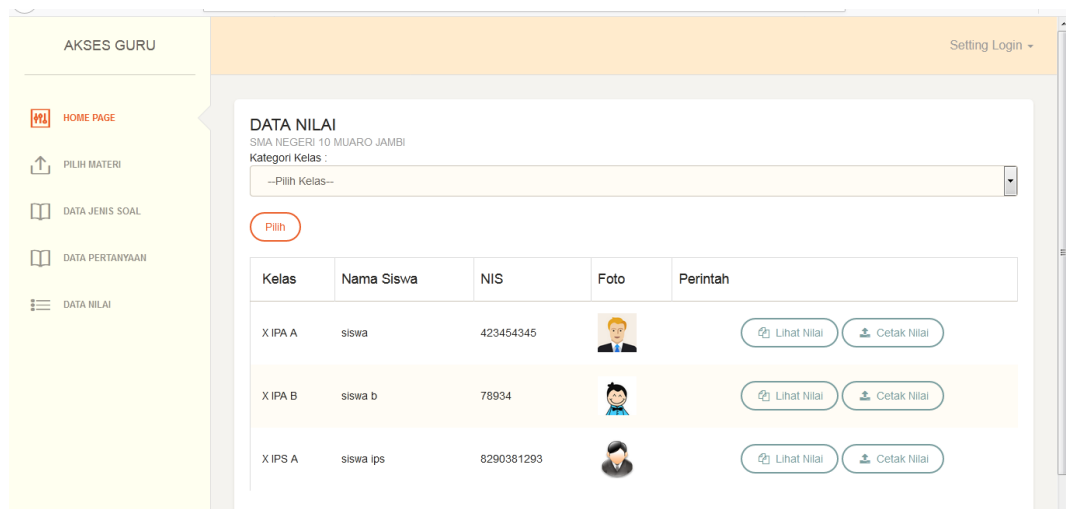
15. Tampilan Rancangan Halaman Input Data Soal

Tampilan rancangan halaman tambah soal merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambah data soal ke dalam sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 5.15 Tampilan Rancangan Halaman Input Data Soal

16. Tampilan Rancangan Halaman Data Nilai

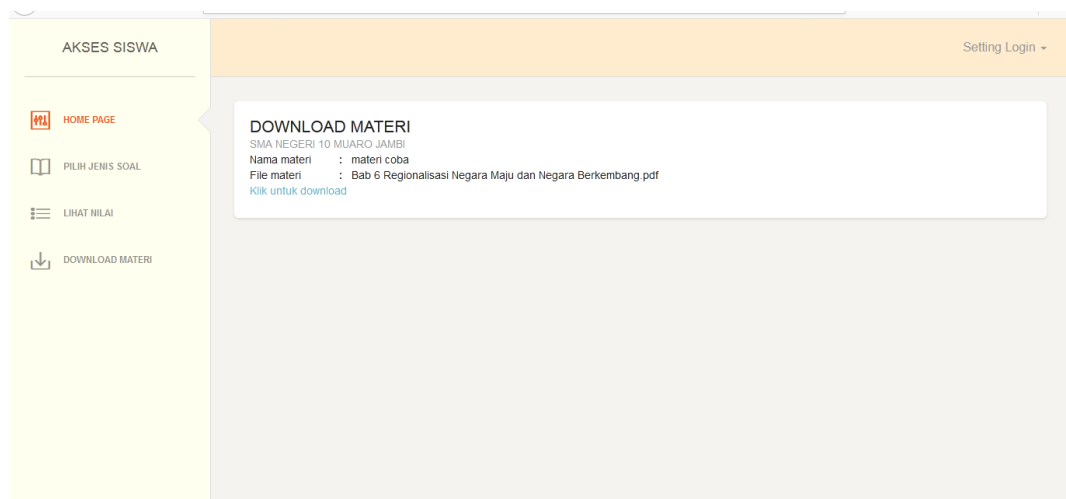
Tampilan rancangan halaman data nilai merupakan halaman yang digunakan guru untuk melihat data nilai siswa yang ada pada sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.16 Tampilan Rancangan Halaman Data Nilai

17. Tampilan Rancangan Halaman Download Materi

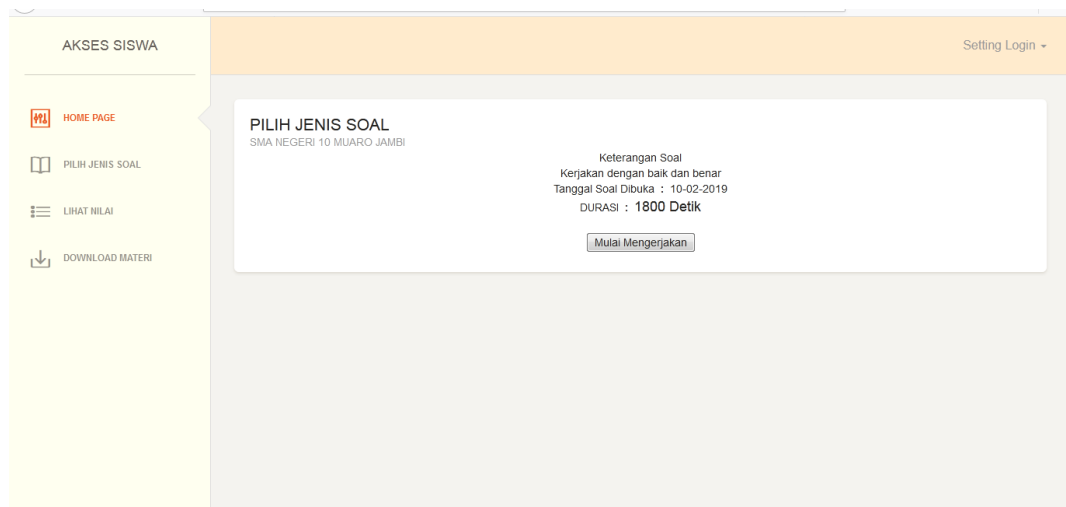
Tampilan rancangan halaman download materi merupakan halaman yang digunakan siswa untuk mendownload materi pelajaran yang telah di upload oleh guru yang dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 5.17 Tampilan Rancangan Halaman Download Materi

18. Tampilan Rancangan Halaman Mengerjakan Soal

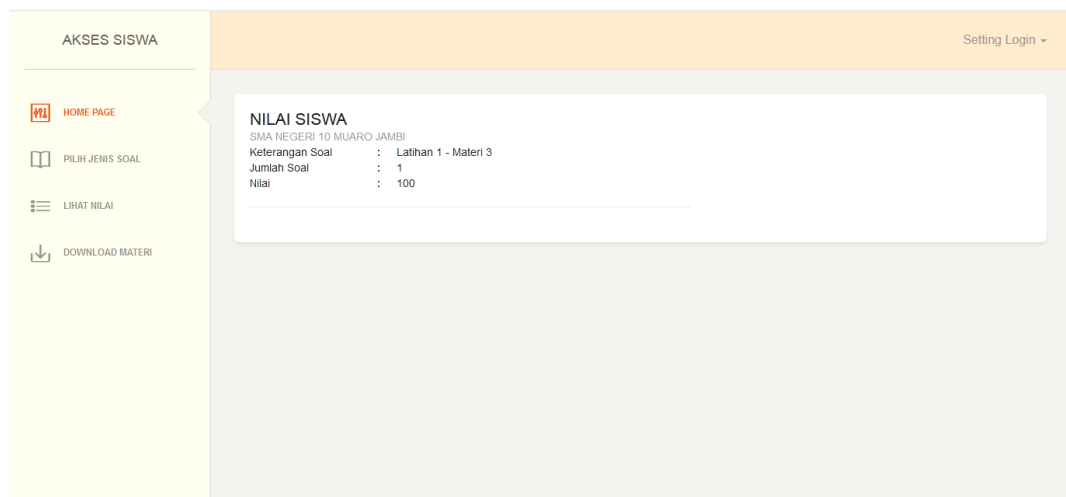
Tampilan rancangan halaman mengerjakan soal merupakan halaman yang digunakan siswa untuk mengerjakan soal yang telah di siapkan oleh guru yang dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 5.18 Tampilan Rancangan Halaman Mengerjakan Soal

19. Tampilan Rancangan Halaman Melihat Nilai

Tampilan rancangan halaman melihat nilai merupakan halaman yang digunakan siswa untuk melihat nilai hasil dari mengerjakan soal yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.19 Tampilan Rancangan Halaman Melihat Nilai

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, maka penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem, dan kemudian dilanjutkan dengan pilihan menu yang terdapat pada sistem secara keseluruhan.

Untuk pengujian sistem sendiri menggunakan metode pengujian Black Box, pengujian dengan menggunakan Black Box adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

Untuk menguji sistem ini diperlukan server local dan *web browser*. Dalam hal tersebut penulis menggunakan *xampp* sebagai server local dan *google chrome*. Setelah perangkat tersebut diinstal kedalam komputer barulah sistem dapat dijalankan dan diuji dengan mengaktifkan *xampp* dan menjalankan program *mozilla*.

1. Tabel Pengujian *Login*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman login untuk mengetahui apakah proses login berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman login dapat dilihat pada Tabel 5.1 :

Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Masuk ke halaman login • Masukan 	Username, password, tombol login	Pengguna dapat masuk ke sistem dan mendapatkan	Pengguna dapat masuk ke sistem dan mendapatkan	Baik

	username & password • Klik tombol login		hak akses sesuai dengan level	hak akses sesuai dengan level	
Login (gagal)	• Masuk ke halaman login • Masukkan username atau password yang salah • Klik tombol login	Username, password, tombol login	Menampilkan pesan error, bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Menampilkan pesan error, bahwa username atau password yang dimasukkan salah	Baik

2. Tabel Pengujian Mengelola Data Guru

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data guru untuk mengetahui apakah proses penambahan, perubahan dan penghapusan data guru berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data guru dapat dilihat pada Tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Pengujian Mengelola Data Guru

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data guru (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data guru • Klik link tambah guru • Mengisi data guru 	<ul style="list-style-type: none"> • NIP • Namaguru • Username • Password • Foto guru 	Pesan "Data guru telah terdaftar"	Pesan "Data guru telah terdaftar"	Baik

	<p>pada form</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol simpan data 				
Tambah data guru (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data guru • Klik link tambah guru • Mengisi data guru pada form • Klik tombol simpan data 	Data guru tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik
Edit data guru (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data guru • Pilih data guru • Klik link edit • mengubah data guru pada form • Klik tombol edit data 	<ul style="list-style-type: none"> • NIP • Namaguru • Username • Password Foto guru 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik
Edit data guru (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data guru 	Data guru tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan,	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> • Pilih data guru • Klik link edit • mengubah data guru pada form • Klik tombol edit data 		lengkapi form input”	input”	
Hapus data guru	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data guru • Pilih data guru • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

3. Tabel Pengujian Mengelola Data Siswa

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data siswa untuk mengetahui apakah proses penambahan, perubahan dan penghapusan data siswa berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data siswa dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Pengujian Mengelola Data Siswa

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data siswa (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data siswa • Klik link 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas • Namasiswa • NIS • Username 	Pesan “Data siswa telah terdaftar”	Pesan “Data siswa telah terdaftar”	Baik

	<p>tambah siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengisi data siswa pada form • Klik tombol simpan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Password • Foto Siswa 			
Tambah data siswa (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data siswa • Klik link tambah siswa • Mengisi data siswa pada form • Klik tombol simpan data 	Data siswa tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik
Edit data siswa (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data siswa • Pilih data siswa • Klik link edit • mengubah data siswa pada form • Klik tombol 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas • Namasiswa • NIS • Username • Password • Foto Siswa 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik

	edit data				
Edit data siswa (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data siswa • Pilih data siswa • Klik link edit • mengubah data siswa pada form • Klik tombol edit data 	Data siswa tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik
Hapus data siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data siswa • Pilih data siswa • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

4. Tabel Pengujian Mengelola Data Kelas

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data kelas untuk mengetahui apakah proses penambahan, perubahan dan penghapusan data kelas berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data kelas dapat dilihat pada Tabel 5.4 :

Tabel 5.4 Pengujian Mengelola Data Kelas

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah	• Klik	• Nama	Pesan	Pesan “Data	Baik

data kelas (berhasil)	<p>menu data kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik link tambah kelas • Mengisi data kelas pada form • Klik tombol simpan data 	kelas	“Data kelas telah ditambah ke database”	kelas telah ditambah ke database”	
Tambah data kelas (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data kelas • Klik link tambah kelas • Mengisi data kelas pada form • Klik tombol simpan data 	Data kelas tidak lengkap	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Baik
Edit data kelas (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data kelas • Pilih data kelas • Klik link edit • mengubah data 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kelas 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik

	kelas pada form <ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol edit data 				
Edit data kelas (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data kelas • Pilih data kelas • Klik link edit • mengubah data kelas pada form • Klik tombol edit data 	Data kelas tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik
Hapus data kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data kelas • Pilih data kelas • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

5. Tabel Pengujian Mengelola Data Mata Pelajaran

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data mata pelajaran untuk mengetahui apakah proses penambahan, perubahan dan penghapusan data mata pelajaran berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data mata pelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.5 :

Tabel 5.5 Pengujian Mengelola Data Mata Pelajaran

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data mata pelajaran (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data mata pelajaran • Klik link tambah mata pelajaran • Mengisi data mata pelajaran pada form • Klik tombol simpan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama mata pelajaran 	Pesan “Data mata pelajaran telah ditambah ke database”	Pesan “Data mata pelajaran telah ditambah ke database”	Baik
Tambah data mata pelajaran (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data mata pelajaran • Klik link tambah mata pelajaran • Mengisi data mata pelajaran pada form 	Data mata pelajaran tidak lengkap	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol simpan data 				
Edit data mata pelajaran (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data mata pelajaran • Pilih data mata pelajaran • Klik link edit • mengubah data mata pelajaran pada form • Klik tombol edit data 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama mata pelajaran 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik
Edit data mata pelajaran (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data mata pelajaran • Pilih data mata pelajaran • Klik link edit • mengubah data mata pelajaran pada form 	Data mata pelajaran tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol edit data 				
Hapus data mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data mata pelajaran • Pilih data mata pelajaran • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

6. Tabel Pengujian Mengelola Data Materi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data materi untuk mengetahui apakah proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data materi berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data materi dapat dilihat pada Tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Pengujian Mengelola Data Materi

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data materi (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data materi • Klik link tambah materi • Mengisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kelas • Nama materi • File materi 	Pesan “Data materi telah ditambah ke database”	Pesan “Data materi telah ditambah ke database”	Baik

	<p>data materi pada form</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol simpan data 				
Tambah data materi (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data materi • Klik link tambah materi • Mengisi data materi pada form • Klik tombol simpan data 	Data materi tidak lengkap	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Baik
Edit data materi (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data materi • Pilih data materi • Klik link edit • mengubah data materi pada form • Klik tombol edit data 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kelas • Nama materi • File materi 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik
Edit data materi	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu 	Data materi	Pesan “Data	Pesan “Data gagal	Baik

(gagal)	data materi <ul style="list-style-type: none"> • Pilih data materi • Klik link edit • mengubah data materi pada form • Klik tombol edit data 	tidak lengkap	gagal disimpan, lengkapi form input”	disimpan, lengkapi form input”	
Hapus data materi	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data materi • Pilih data materi • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

7. Tabel Pengujian Mengelola Data Jenis Soal

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data jenis soal untuk mengetahui apakah proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data jenis soal berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data jenis soal dapat dilihat pada Tabel 5.7 :

Tabel 5.7 Pengujian Mengelola Data Jenis Soal

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data jenis soal (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data jenis 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kelas • Jenis soal 	Pesan “Data jenis soal telah ditambah	Pesan “Data jenis soal telah ditambah ke database”	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> soal • Klik link tambah jenis soal • Mengisi data jenis soal pada form • Klik tombol simpan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterangan soal • Date • Durasi • Tampil 	ke database”		
Tambah data jenis soal (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data jenis soal • Klik link tambah jenis soal • Mengisi data jenis soal pada form • Klik tombol simpan data 	Data jenis soal tidak lengkap	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Baik
Edit data jenis soal (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data jenis soal • Pilih data jenis 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama kelas • Jenis soal • Keterangan soal • Date • Durasi 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik

	soal <ul style="list-style-type: none"> • Klik link edit • mengubah data jenis soal pada form • Klik tombol edit data 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampil 			
Edit data jenis soal (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data jenis soal • Pilih data jenis soal • Klik link edit • mengubah data jenis soal pada form • Klik tombol edit data 	Data jenis soal tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik
Hapus data jenis soal	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data jenis soal • Pilih data jenis soal • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik

8. Tabel Pengujian Mengelola Data Soal

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman data soal untuk mengetahui apakah proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data soal berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada halaman data soal dapat dilihat pada Tabel 5.8 :

Tabel 5.8 Pengujian Mengelola Data Soal

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Tambah data pertanyaan (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pertanyaan • Klik link tambah pertanyaan • Mengisi data pertanyaan pada form • Klik tombol simpan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertanyaan • A • B • C • D • E • Jawaban benar 	Pesan “Data pertanyaan telah ditambah ke database”	Pesan “Data pertanyaan telah ditambah ke database”	Baik
Tambah data pertanyaan (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pertanyaan • Klik link tambah pertanyaan • Mengisi data 	Data pertanyaan tidak lengkap	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Pesan “form input tidak boleh kosong, silahkan ulangi”	Baik

	<p>pertanyaan pada form</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klik tombol simpan data 				
Edit data pertanyaan (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pertanyaan • Pilih data pertanyaan • Klik link edit • mengubah data pertanyaan pada form • Klik tombol edit data 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertanyaan • A • B • C • D • E • Jawaban benar 	Pesan “Data telah diubah”	Pesan “Data telah diubah”	Baik
Edit data pertanyaan (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pertanyaan • Pilih data pertanyaan • Klik link edit • mengubah data pertanyaan pada form • Klik tombol edit data 	Data pertanyaan tidak lengkap	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Pesan “Data gagal disimpan, lengkapi form input”	Baik

Hapus data pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu data pertanyaan • Pilih data pertanyaan • Klik link hapus 		Pesan “Data berhasil dihapus”	Pesan “Data berhasil dihapus”	Baik
-----------------------	---	--	-------------------------------	-------------------------------	------

9. Tabel Pengujian Download Materi

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada halaman download materi untuk mengetahui apakah proses download materi berjalan dengan baik atau tidak.

Hasil pengujian pada halaman data soal dapat dilihat pada Tabel 5.9 :

Tabel 5.9 Pengujian Download Materi

Modul yang di uji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang di harapkan	Hasil yang di dapat	Kesimpulan
Download Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Klik menu Download materi • Pilih Materi • Klik link untuk download materi 		Pesan “File telah di download”	Pesan “File telah di download”	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem/perangkat lunak, maka analisis hasil yang dapat dicapai adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan sistem
 - a. Sistem *E-Learning* ini dapat digunakan sebagai sistem pembelajaran
 - b. Sistem *E-Learning* ini sudah bisa menjadi salah satu solusi untuk mengatasi keterbatasan jarak dan waktu pembelajaran.
 - c. Sistem *E-Learning* ini memiliki kelengkapan fitur-fitur dalam proses pembelajaran seperti fitur download materi, kuis, tugas.
 - d. Sistem *E-Learning* ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam proses pengaksesannya (*user-friendly*).
2. Kekurangan sistem
 - a. Belum adanya sistem *chatting* antara siswa dan guru.
 - b. Format data materi yang diinput hanya bisa dalam bentuk PDF saja.