

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang proses implementasi dan juga pengujian sistem, yaitu realisasi perancangan menjadi nyata. Bagian pada bab ini meliputi hasil implementasi sistem, hasil implementasi desain, dan hasil pengujian sistem.

#### 4.1. Hasil Implementasi Sistem

Pada implementasi sistem ini di mulai dari pembuatan database terlebih dahulu, dan implementasi *backend* dan *frontend* menggunakan framework *CodeIgniter* untuk mempermudah dalam proses pengerjaan, setelah itu melakukan pengujian sitem dengan cara wawancara dan uji langsung kepada pengguna.

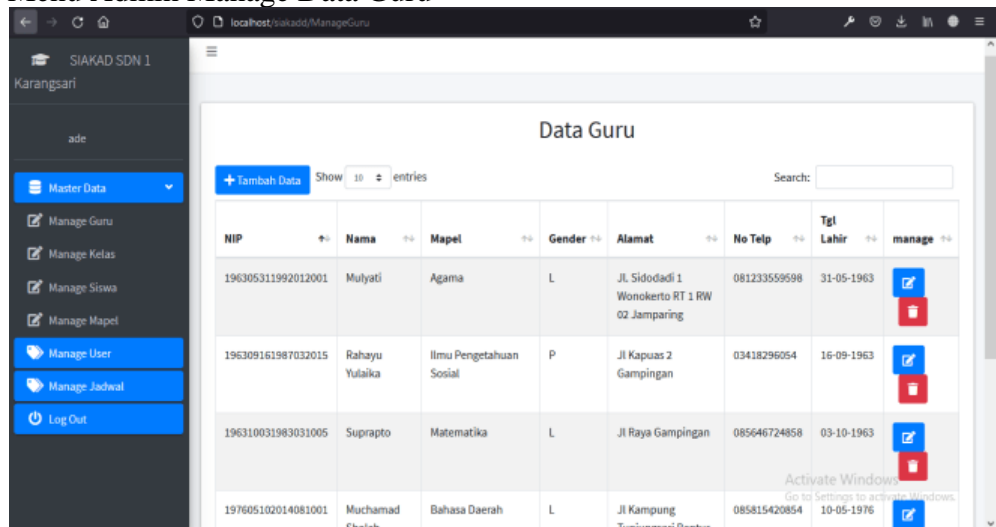
##### 4.1.1. Implementasi Desain

Hasil implementasi desain ini terdapat 3 aktor yaitu admin, guru, siswa yang di bedakan hak aksesnya dengan login terlebi dahulu. Berikut hasil implemtasi fitur pada sistem :

##### 4.1.2. Implemtasi Desain Fitur Halaman Admin

Pada halaman Admin terdapat menu manage data guru, manage data siswa, manage maple, manage kelas, manage data jadwal, dan manage user. Admin dapat mengolah data guru, mengolah data siswa, mengolah data kelas , mengolah data maple, mengolah data jadwal pelajaran dan dapat mengolah data user dan memperbolehkan user yang register untuk di izinkan untuk login.

###### a) Menu Admin Manage Data Guru



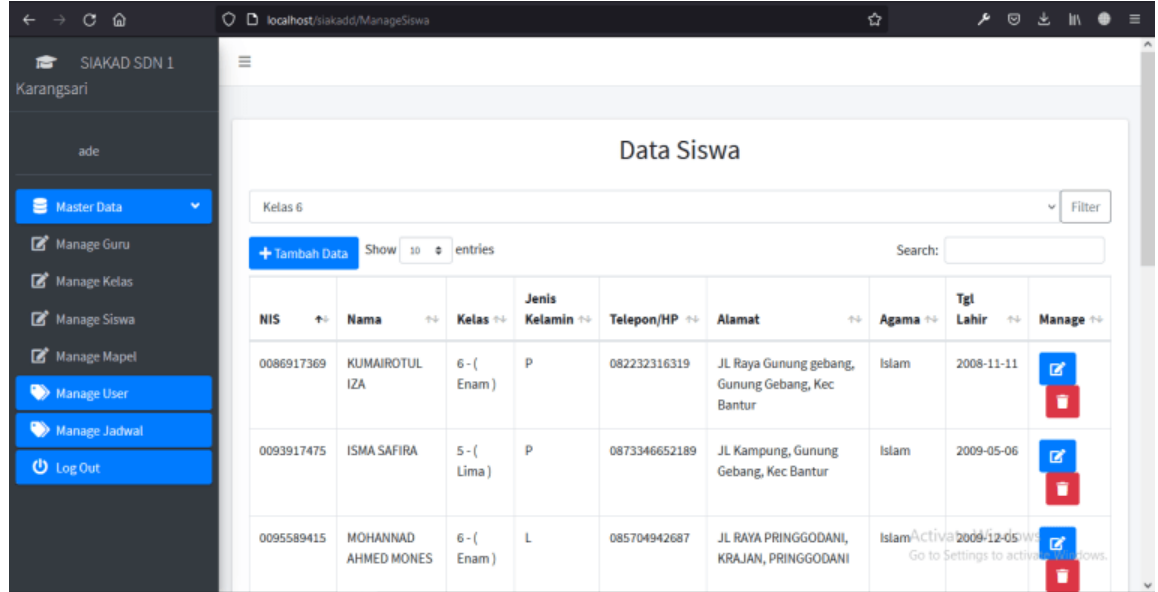
The screenshot shows a web application interface for managing teacher data. The page title is "Data Guru". On the left, there is a sidebar menu with options: "Master Data", "Manage Guru", "Manage Kelas", "Manage Siswa", "Manage Mapel", "Manage User", "Manage Jadwal", and "Log Out". The main content area displays a table with the following columns: NIP, Nama, Mapel, Gender, Alamat, No Telp, Tgl Lahir, and manage. The table contains four rows of data.

NIP	Nama	Mapel	Gender	Alamat	No Telp	Tgl Lahir	manage
196305311992012001	Mulyati	Agama	L	Jl. Sidodadi 1 Wonokerto RT 1 RW 02.Jamparing	08123359598	31-05-1963	[Edit] [Delete]
196309161987032015	Rahayu Yulaila	Ilmu Pengetahuan Sosial	P	Jl Kapuas 2 Gampingan	03418296054	16-09-1963	[Edit] [Delete]
196310031983031005	Suprpto	Matematika	L	Jl Raya Gampingan	085646724858	03-10-1963	[Edit] [Delete]
197605102014081001	Muchamad Chudlah	Bahasa Daerah	L	Jl Kampung Tunggulmawati Dandur	085815420854	10-05-1976	[Edit] [Delete]

Gambar 17 Menu Admin Manage Data Guru

Berikut adalah tampilan dari menu admin yang mengolah data para guru serta bisa mengubah dan menghapus data guru.

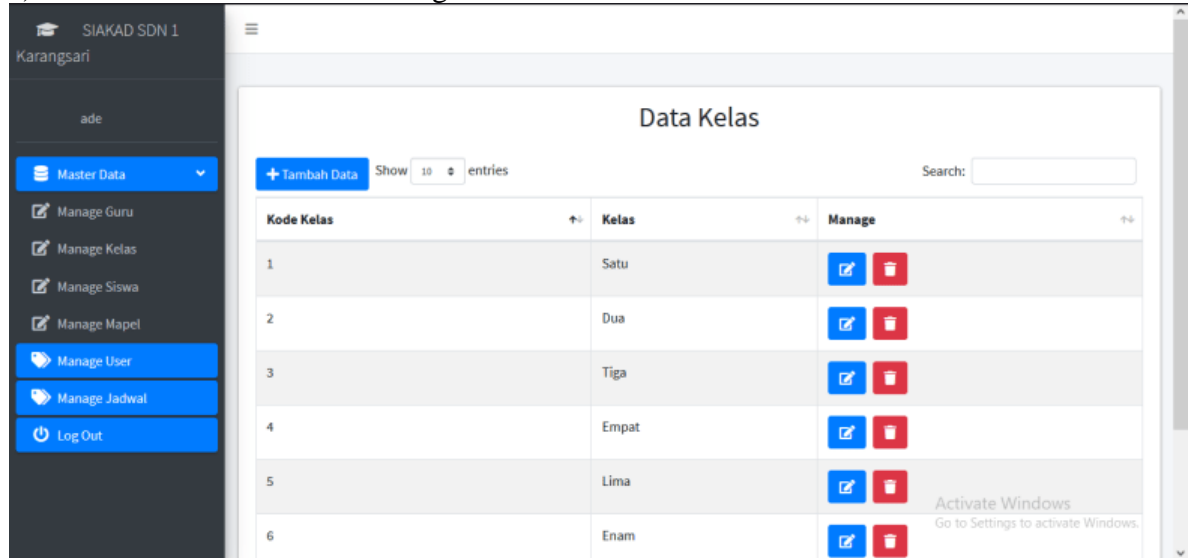
###### b) Menu Admin Manage Siswa



Gambar 18 Menu Admin Manage Siswa

Berikut adalah tampilan Menu Admin ini Admin mengolah data-data siswa, seperti tambah, edit, hapus sehingga data-data siswa dapat tersimpan dengan baik.

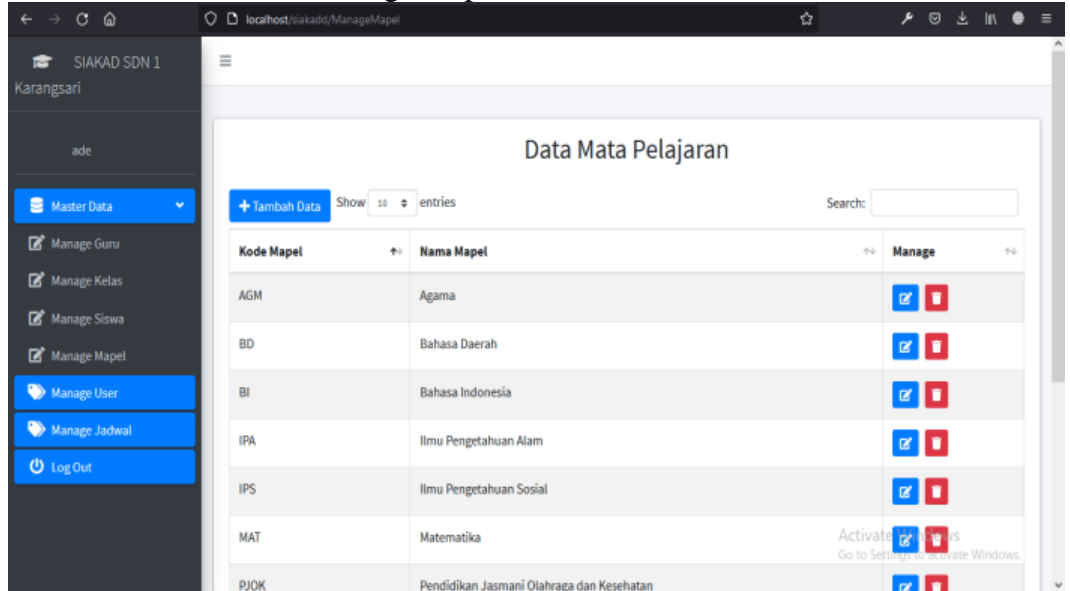
c) Menu Admin Halaman Manage Kelas



Gambar 19 Menu Admin Manage Kelas

Berikut adalah tampilan manage kelas, Admin dapat mengolah data kelas, dapat menambah, mengedit, menghapus data kelas.

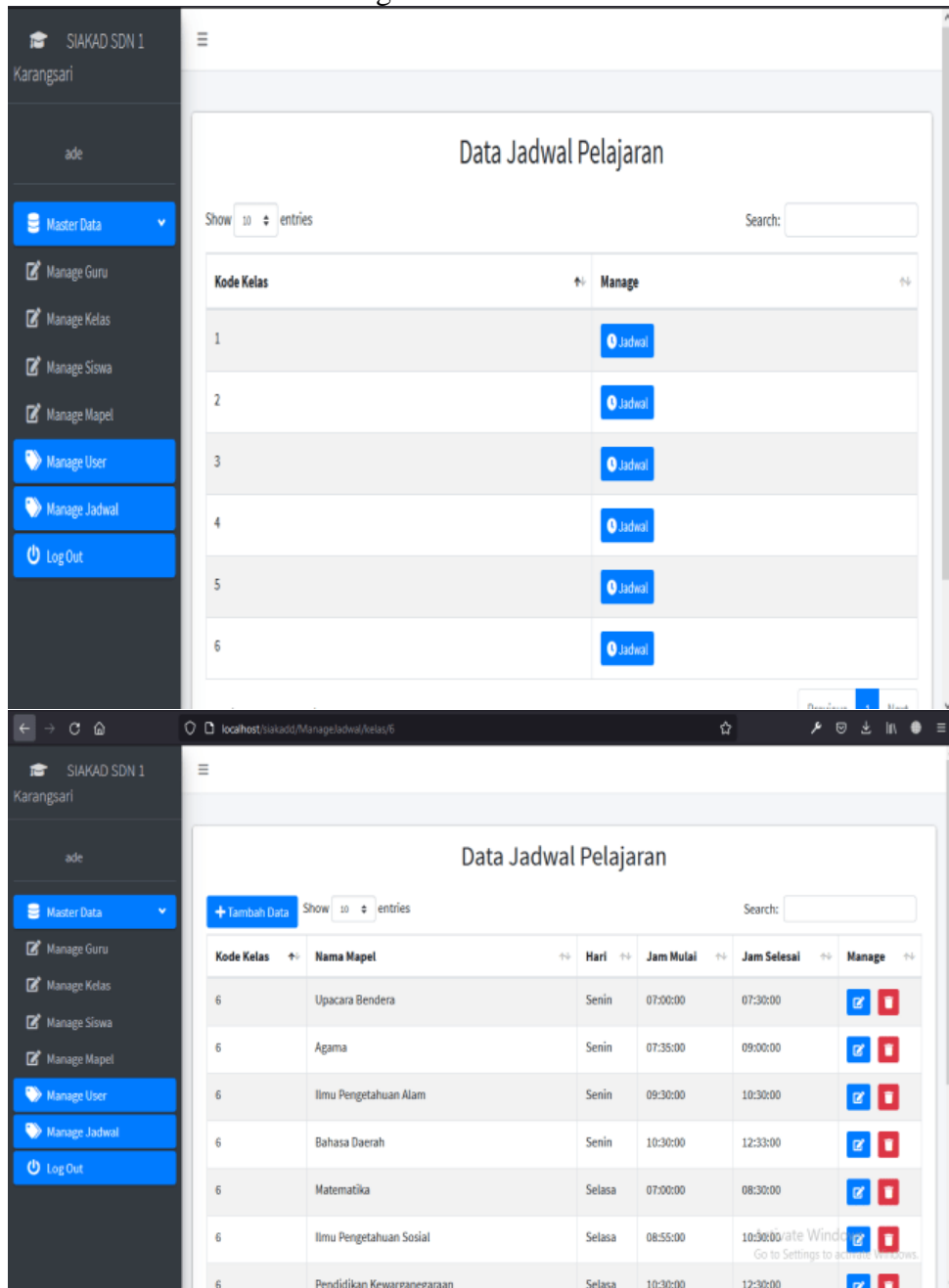
d) Menu Admin Halaman Manage Mapel



Gambar 20 Menu Admin Halaman Manage Mapel

Berikut ini adalah menu admin pada halaman mata pelajaran agar bisa menambah, mengubah dan menghapus data mata pelajaran.

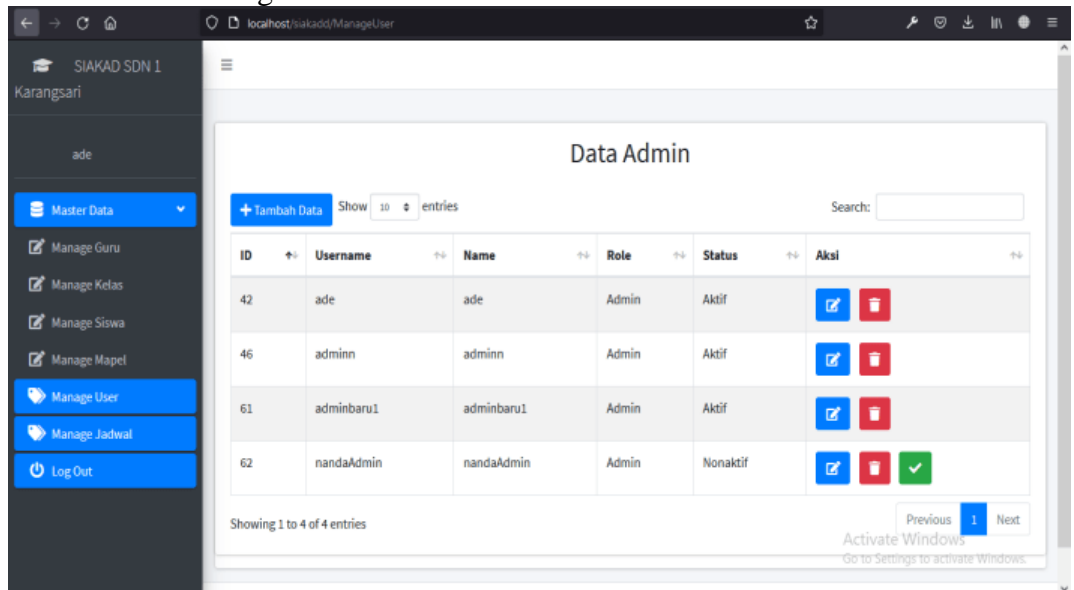
e) Menu Admin Halaman Manage Jadwal



Gambar 21 Menu Admin Halaman Manage Jadwal

Berikut ini adalah halaman admin untuk mengubah dan menghapus jam pelajaran pada siswa.

f) Menu Admin manage data User



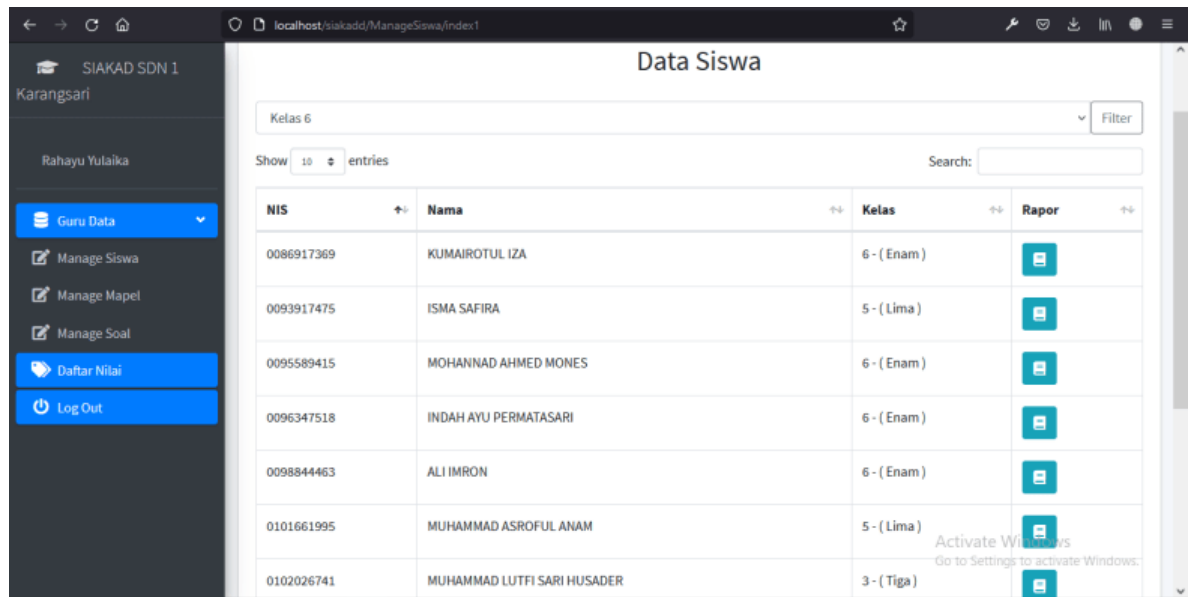
Gambar 22 Menu Admin manage data User








Berikut ini adalah halaman user dengan tujuan mengedit password admin,serta bisa menghapus data user yang sudah terdaftar dan ada sistem validasi dan menambah admin baru.

### 4.1.3. Implementasi Desain Fitur Halaman Guru

Pada halaman guru terdapat menu mengolah data nilai siswa dan materi mata pelajaran, di menu nilai siswa guru dapat memberikan nilai kepada siswa, dan di menu materi guru dapat memberikan materi dengan cara mengupload materi sesuai mata pelajaran yang di berikan.

#### a) Menu Guru Lihat Data Siswa

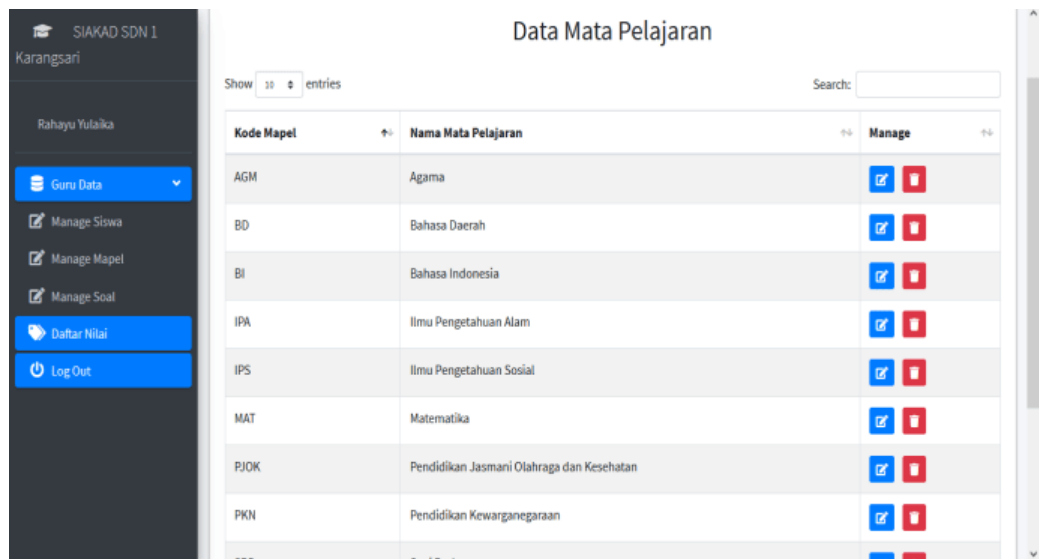


NIS	Nama	Kelas	Rapor
0086917369	KUMAIROTUL IZA	6 - ( Enam )	
0093917475	ISMA SAFIRA	5 - ( Lima )	
0095589415	MOHANNAD AHMED MONES	6 - ( Enam )	
0096347518	INDAH AYU PERMATASARI	6 - ( Enam )	
0098844463	ALI IMRON	6 - ( Enam )	
0101661995	MUHAMMAD ASROFUL ANAM	5 - ( Lima )	
0102026741	MUHAMMAD LUTFI SARI HUSADER	3 - ( Tiga )	

Gambar 23 Menu Guru Lihat Data Siswa

Pada halaman guru ini dapat melihat data siswa, serta melihat rapor siswa dan terdapat fitur filter agar guru dapat mempermudah mencari data siswa.

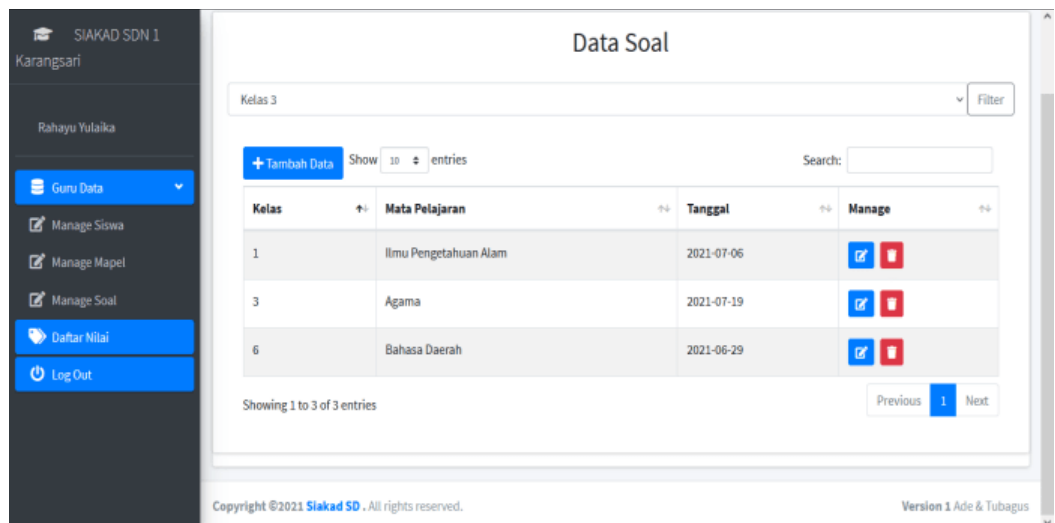
b) Menu Guru Manage Mapel



Gambar 24 Menu Guru Manage Mapel

Berikut ini adalah halaman guru yang dapat mengubah dan menghapus mata pelajaran.

### c) Menu Guru Manage Soal



Gambar 25 Menu Guru Manage Soal

Berikut ini adalah halaman soal pada login guru yang dapat menambahkan soal untuk siswa, mengubah isi soal tersebut dan menghapus soal.



d) Menu Guru Manage Nilai Siswa

SIAKAD SDN 1  
Karangsari

KUMAIROTUL IZA

Guru Data

Manage Siswa

Manage Mapel

Manage Soal

Daftar Nilai

Log Out

### Data Nilai Siswa

Kelas 6

+ Tambah Data Show 10 entries Search:

Nama Siswa	Kelas	Mapel	Pengetahuan			Keterampilan			Semester
			Nilai	Predikat	Deskripsi	Nilai	Predikat	Deskripsi	
0086917369 - KUMAIROTUL IZA	6	AGM	90	A	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	90	A	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	Genap
0086917369 - KUMAIROTUL IZA	6	PIOK	90	A	mampu melakukan olahraga dengan baik dan benar	80	A	mampu melakukan olahraga dengan baik dan benar	Genap

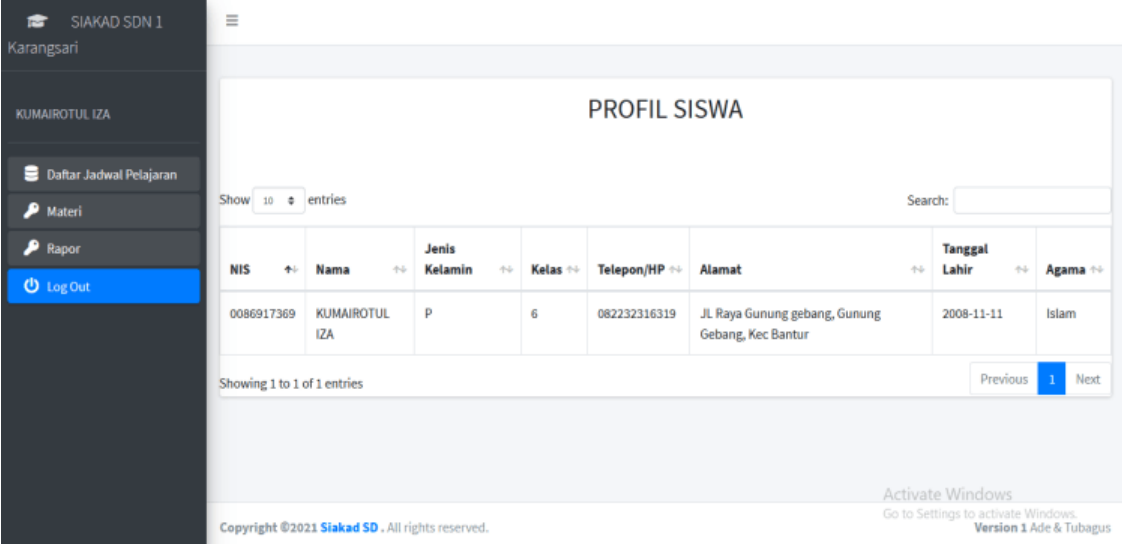
Gambar 26 Menu Guru Manage Nilai Siswa

Berikut ini adalah halaman data nilai siswa dengan tujuan memberi nilai pada siswa dan terdapat fitur pencarian dan filter agar mempermudah saat mencari data nilai siswa.

#### 4.1.4. Implementasi Desain Fitur Halaman Siswa

Pada halaman siswa terdapat menu jadwal pelajaran, materi, profil siswa dan rapor. Pada menu materi siswa dapat mengunggah materi yang diberikan oleh guru, di menu jadwal pelajaran siswa dapat melihat jadwal pelajaran, di profil siswa dapat melihat data diri dan di menu rapor siswa dapat melihat nilai rapor dan dapat membunduhnya.

##### a) Menu Siswa Data Profile Siswa



The screenshot shows the 'PROFIL SISWA' (Student Profile) page. The sidebar menu includes 'SIKAD SDN 1', 'Karangsari', 'KUMAIROTUL IZA', 'Daftar Jadwal Pelajaran', 'Materi', 'Rapor', and 'Log Out'. The main content area features a table with the following data:

NIS	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Telepon/HP	Alamat	Tanggal Lahir	Agama
0086917369	KUMAIROTUL IZA	P	6	082232316319	Jl Raya Gunung gebang, Gunung Gebang, Kec Bantur	2008-11-11	Islam

Showing 1 to 1 of 1 entries

Copyright ©2021 Siakad SD. All rights reserved. Version 1 Ade & Tubagus

Gambar 27 Menu Siswa Data Profile Siswa

Gambar di atas adalah melihat informasi siswa tentang profile siswa atau data diri siswa tersebut.

b) Siswa Lihat Nilai Rapor

**Data Rapor Siswa**

Nama Siswa : KUMAIROTUL IZA  
 NIS : 0086917369  
 Nama Sekolah : SDN 1 KARANGSARI  
 Alamat : Jl. Raya Gunung Gebang Desa Karang Sari Kabupaten Malang  
 Semester: Kelas 6 / Genap

Mata Pelajaran	Nilai Pengetahuan	Deskripsi Pengetahuan	Nilai Keterampilan	Deskripsi Keterampilan	Semester
AGM	90	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	90	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	Genap
Bahasa Daerah	70	baik dalam mengenal, memahami, dan mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari berbagai media berbahasa daerah secara lisan/	79	baik dalam mengenal, memahami, dan mengidentifikasi informasi yang diperoleh dari berbagai media berbahasa daerah secara lisan/	Genap

Gambar 28 Siswa Lihat Nilai Rapor

**Data Rapor Siswa**

Nama Siswa : KUMAIROTUL IZA  
 NIS : 0086917369  
 Semester: Genap  
 Nama Sekolah : SDN 1 KARANGSARI  
 Alamat : Jl. Raya Gunung Gebang Desa Karang Sari Kabupaten Malang

Mata Pelajaran	Pengetahuan			Keterampilan			Semester
	Nilai	Predikat	Deskripsi	Nilai	Predikat	Deskripsi	
AGM	90	A	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	90	A	mampu menerapkan puasa dan sholat dengan benar	Genap
PJOK	90	A	mampu melakukan olahraga dengan baik dan benar	80	A	mampu melakukan olahraga dengan baik dan benar	Genap
PKN	87	A	IZA baik dalam memahami hak, kewajiban dan tanggung jawab sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari, dan baik dalam mengidentifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari	77	B	IZA baik dalam memahami hak, kewajiban dan tanggung jawab sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari, dan baik dalam mengidentifikasi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari	Genap

Gambar 29 Hasil Cetak Rapor Format PDF

Gambar diatas adalah informasi rapor pada siswa terdiri dari nama mata pelajaran, nilai pengetahuan, deskripsi pengetahuan, nilai keterampilan, deskripsi keterampilan dan semester dan dapat mencetak rapor dengan format pdf.

c) Siswa Melihat Jadwal Pelajaran

**Data Jadwal**

[Cetak ke PDF](#)

Nama : KUMAIROTUL IZA

Kelas : 6

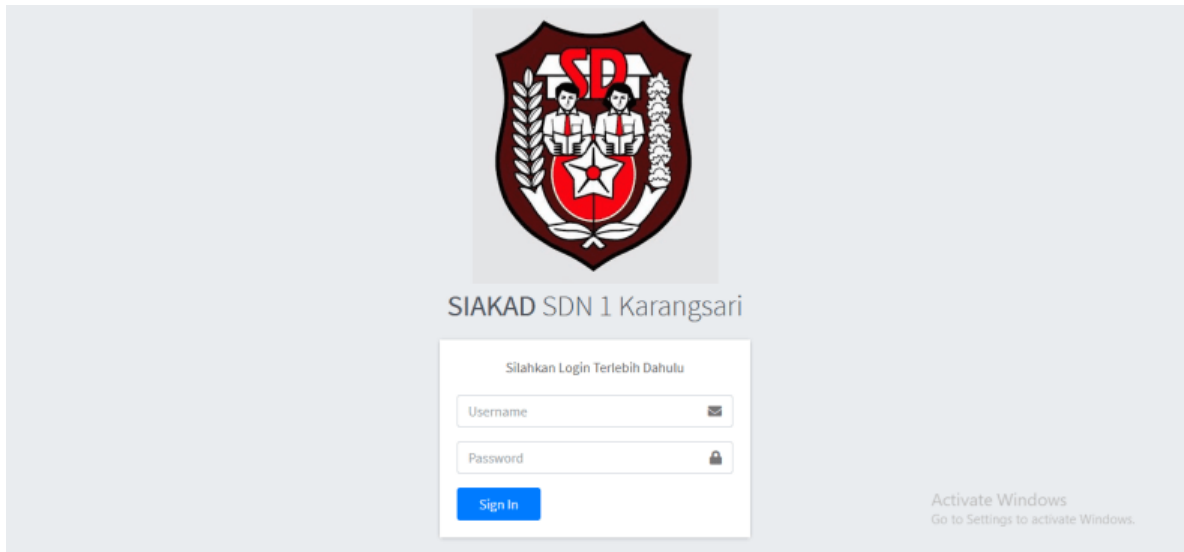
<b>Senin</b>	07:00 - 07:35	07:35 - 08:45	08:45 - 09:00	09:00 - 10:10	10:10 - 10:25	10:25 - 11:35	
	Upacara Bendera	Agama	Istirahat	Agama	Istirahat	Ilmu Pengetahuan Sosial	
<b>Selasa</b>	07:00 - 08:45	08:45 - 09:00	09:00 - 09:35	09:35 - 10:10	10:10 - 10:25	10:25 - 11:35	10:30 - 12:30
	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	Istirahat	Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	Bahasa Inggris	Istirahat	Bahasa Inggris	Pendidikan Kewarganegaraan
<b>Rabu</b>	07:00 - 08:45	08:45 - 09:00	09:00 - 10:10	10:10 - 10:25	10:25 - 11:35	Activate Windows Go to Settings to activate Windows.	

Gambar 30 Cetak jadwal

Berikut merupakan Menu Siswa Melihat Jadwal Pelajaran Sehingga Siswa dengan mudah melihat jadwal pelajaran.

#### 4.1.5. Implementasi halaman Login

Dibuatnya halaman ini bertujuan agar para pengguna aplikasi ini dapat mendaftarkan data diri pada aplikasi ini dapat mengakses aplikasi ini sesuai dengan hak akses atau role user.



Gambar 31 Halaman Login

Fitur login merupakan fitur yang berfungsi untuk masuk pada halaman admin, guru dan siswa. Untuk login pengguna harus memasukkan username dan password yang benar. Fitur login digunakan untuk oleh 3 aktor yaitu Admin, Guru, dan Siswa.

## 4.2. Hasil Pengujian Sistem

Pada sub bab ini, akan membahas tentang pengujian-pengujian yang dilakukan dalam mendukung pengembangan system yang sesuai dengan kebutuhan dari Mitra. Pada sub bab ini, akan memiliki sub sub bab yang membahas tentang metode pengujian yang dilakukan, tahapan yang dilakukan dalam pengujian, serta hasil pengujian secara keseluruhan sehingga dapat disimpulkan sesuai dengan kebutuhan Sekolah Dasar.

### 4.2.1. Pengujian Fungsionalitas

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang pengujian aplikasi dari segi fungsionalitasnya.

#### a) Lingkungan Pelaksanaan Pengujian

Pengujian tugas akhir ini dilakukan pada perangkat yang ada pada Tabel 4.1.

TABEL 2 Tabel Pengujian Sistem

<b>Perangkat Uji</b>	<b>Sisi Pengguna</b>	<b>Sisi Server</b>
<b>Aplikasi</b>	Perangkat Bergerak	Web
<b>Jenis Perangkat</b>	Perangkat Bergerak	Komputer
<b>Prosesor</b>	Qualcomm Snapdragon S4 Plus MSM8227 CPU Dual-core 1 GHz Krait GPU Adreno 305	Intel Core i3 M330 @ 2,13GHz
<b>Memori</b>	1 GB	2 GB
<b>Sistem Operasi</b>	Windows, linux	Windows
<b>Jenis Sistem Operasi</b>	windows	Windows 8.1 (x64)

### b) Pengujian Admin Mengolah Data Siswa Siakad Sekolah

Pada bagian ini akan dijelaskan pengujian fitur untuk memasukkan data siswa

TABEL 3 Tabel Pengujian Mengolah Data Siswa

#### Pengujian Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC001			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan tambah, edit, hapus data siswa dengan benar			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage siswa			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data diri siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih menu siswa</li> <li>2. Menampilkan menu halaman data siswa</li> <li>3. Sistem menampilkan button tambah data</li> <li>4. Menambah data siswa</li> <li>5. Simpan data siswa</li> <li>6. Sistem menampilkan data siswa, menu edit, hapus dan cari</li> </ol>	Data siswa muncul pada halaman data siswa, data dapat di edit, data dapat di hapus dan dapat searching data	Data hasil tampil pada menu data siswa, data dapat teredit data dapat terhapus, dan searching bisa	Pengujian fitur mengolah data siswa berhasil.

	<p>7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data siswa, tombol hapus untuk menghapus data siswa dan cari untuk mencari data siswa</p> <p>8. Sistem menampilkan data siswa</p>			
--	--	--	--	--

### Pengujian Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC002			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan tambah, edit, hapus data siswa dengan benar			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage siswa			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data diri siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin masuk ke aplikasi</li> <li>Jika validasi saat login admin akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>Jika sudah valid admin akan memasuki halaman menu data siswa</li> </ol>	Data tidak dapat di tambahkan atau tidak dapat di olah	Data tidak tampil	Pengujian alternatif mengolah data siswa berhasil



	<p>4. Menambah data siswa</p> <p>5. Jika data siswa yang di tambahkan belum sesuai atau belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data siswa tersebut</p>			
--	---	--	--	--

### c) Pengujian Admin Mengolah Data Kelas Siacad Sekolah

Pada pengujian akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah data kelas

TABEL 4 Tabel Pengujian mengolah data kelas Siacad Sekolah

#### Pengujian Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC003			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan masukan, mengedit, menghapus data kelas dengan tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage kelas			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data tingkat kelas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin memilih menu kelas</li> <li>Menampilkan menu halaman data kelas</li> <li>Sistem menampilkan button tambah data kelas</li> <li>Menambah data kelas</li> <li>Simpan data kelas</li> </ol>	Data tingkatan kelas muncul pada halaman data kelas, data dapat di edit jika ada kesalahan, data dapat terhapus	Data hasil tampil pada menu data kelas, data teredit, data dapat terhapus	Pengujian skenario utama mengolah data tingkatan kelas berhasil.

	<p>6. Sistem menampilkan data kelas, menu edit, hapus dan cari</p> <p>7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data kelas, tombol hapus untuk menghapus data kelas dan cari untuk mencari data kelas pelajaran</p>			
--	---	--	--	--

### Pengujian Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC004			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan masukan, mengedit, menghapus data kelas dengan data yang salah			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage kelas			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data tingkat kelas	<p>8. Admin masuk ke aplikasi</p> <p>9. Jika validasi saat login admin akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</p> <p>10. Jika sudah valid admin akan</p>	Data tingkatan kelas tidak muncul pada halaman data kelas,	Data tidak muncul di sistem	Pengujian scenario Alternatif mengolah data tingkatan kelas berhasil.

	<p>memasuki halaman menu data kelas</p> <p>11. Menambah data kelas</p> <p>12. Jika data kelas yang di tambahkan belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data kelas tersebut</p>			
--	---	--	--	--

#### d) Pengujian Admin Mengolah Data Mapel Siacad Sekolah

Pada akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah data mapel.

TABEL 5 Tabel Pengujian Mengolah Data Mapel Siacad Sekolah

##### Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC005			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data mapel dengan tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage mapel			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data diri guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin memilih menu manage mapel</li> <li>Menampilkan menu halaman data mapel</li> <li>Sistem menampilkan button tambah data</li> </ol>	Data guru muncul pada halaman data admin di menu manage mapel, dan data dapat teredit dan dapat di hapus, dan data dapat di seacrhing	Data hasil tampil pada menu data maple, data dapat teredit, dapat terhapus, dan fitur searching berjalan	Pengujian fitur mengolah data mapel berhasil.

	mapel 4. Menambah data mapel 5. Simpan data mapel 6. Sistem menampilkan data mapel, menu edit, hapus dan cari 7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data mapel, tombol hapus untuk menghapus data mapel dan cari untuk mencari data mata pelajaran			
--	--	--	--	--

### Pengujian Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC006			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan masukan, mengedit, menghapus data mapel dengan data yang salah			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage mapel			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data tingkat kelas	1. Admin masuk ke aplikasi 2. Jika validasi saat login admin akan di arahkan ke halaman login untuk	Data mapel tidak muncul pada halaman data mapel,	Data tidak muncul di sistem	Pengujian scenario Alternatif mengolah data mapel berhasil.

	login kembali 3. Jika sudah valid admin akan memasuki halaman menu data mapel 4. Menambah data manage mapel 5. Jika data kelas yang di tambahkan belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data mapel tersebut			
--	---	--	--	--

#### e) Pengujian admin Mengolah Data Guru Siacad Sekolah

Pada pengujian ini akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah data guru.

TABEL 6 Tabel mengolah Data Guru Siacad Sekolah

#### Pengujian Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC007			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data guru dengan tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage guru			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data diri guru	1. Admin memilih menu guru 2. Menampilkan menu halaman data guru	Data guru muncul pada halaman data admin di menu manage guru, dan data dapat teredit dan dapat di hapus, dan data dapat di searching	Data hasil tampil pada menu data guru, data dapat teredit data dapat terhapus	Pengujian skenario utama mengolah data guru berhasil.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sistem menampilkan button tambah data guru</li> <li>4. Menambah data guru</li> <li>5. Simpan data guru</li> <li>6. Sistem menampilkan data guru, menu edit, hapus dan cari</li> <li>7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data guru, tombol hapus untuk menghapus data guru dan cari untuk mencari data guru</li> </ol>			
--	---	--	--	--

### Pengujian Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC008			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data guru dengan data kurang benar			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage guru			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data diri guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Admin memilih menu guru</li> <li>9. Menampilkan</li> </ol>	Data guru tidak muncul pada halaman data guru,	Data hasil tidak tampil pada menu data guru	Pengujian scenario alternatif mengolah data guru berhasil.

	<p>n menu halaman data guru</p> <p>10. Sistem menampilkan button tambah data guru</p> <p>11. Menambah data guru</p> <p>12. Simpan data guru</p> <p>13. Sistem menampilkan data guru, menu edit, hapus dan cari</p> <p>14. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data guru, tombol hapus untuk menghapus data guru dan cari untuk mencari data guru</p>			
--	---	--	--	--

**f) Pengujian Admin Mengolah Data jadwal Siakad Sekolah**

Pada akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah data jadwal.

TABEL 7 Tabel Pengujian mengolah Data Jadwal Sekolah

**Pengujian Skenario Utama**

<b>Test ID</b>	TUC009			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan masukan data jadwal dengan tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage jadwal			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin memilih menu jadwal pelajaran</li> <li>Menampilkan menu halaman data jadwal pelajaran</li> <li>Sistem menampilkan button tambah data jadwal pelajaran</li> <li>Menambah data jadwal pelajaran</li> <li>Simpan data jadwal pelajaran</li> <li>Sistem menampilkan data pelajaran, menu edit, hapus dan cari</li> <li>Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data pelajaran, tombol hapus untuk menghapus</li> </ol>	Data jadwal pelajara muncul pada halaman jadwal pelajaran, data dapat teredit, data dapat terhapus	Data hasil tampil di menu jadwal pelajaran, data dapat teredit, dan data jika di hapus terhapus	Pengujian Skenario Utama memasukkan data jadwal pelajaran berhasil.



	data jadwal pelajaran dan cari untuk mencari data jadwal pelajaran			
--	--	--	--	--

### Pengujian Sistem Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC010			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan masukan data jadwal dengan data kurang benar			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage jadwal			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Admin masuk ke aplikasi</li> <li>Jika validasi saat login admin akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>Jika sudah valid admin akan memasuki halaman menu data jadwal pelajaran</li> <li>Menambah data jadwal pelajaran</li> <li>Jika data jadwal pelajaran yang di tambahkan belum lengkap</li> </ol>	Data jadwal pelajaran tidak muncul muncul pada halaman jadwal pelajaran,	Data hasil tidak tampil di menu jadwal pelajaran,	Pengujian Skenario Utama Alternatif memasukkan data jadwal pelajaran berhasil.

	maka sistem tidak dapat menyimpan data jadwal pelajaran tersebut.			
--	---	--	--	--

**g) Pengujian admin aktivasi admin baru**

Pada akan dijelaskan pengujian fitur untuk admin baru untuk register.

TABEL 8 Tabel Pengujian admin aktivasi admin baru

**Pengujian Skenario Utama**

<b>Test ID</b>	TUC011			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan mekativasi adnmin baru			
<b>Kondisi Awal</b>	Pegguna berada pada manage user			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Username, Password, Nama, dan role	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin memilih menu manage uaser</li> <li>2. Menampilka n menu halaman data user</li> <li>3. Sistem menampilkan button tambah data user</li> <li>4. Menambah data user</li> <li>5. Simpan data user</li> <li>6. Sistem menampilkan data usser, menu edit, hapus dan cari dan</li> </ol>	Admin lama dapat menambahkan dan aktivasi admin baru	Admin baru teraktivasi dan dapat login kedalam sistem	Pengujian Skenario Utama Berhasil

	<p>aktivasi</p> <p>7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data kelas, tombol hapus untuk menghapus data kelas, cari untuk mencari dan aktivasi data user role admin</p> <p>8. Sistem menampilkan user admin sudah aktif</p>			
--	--	--	--	--

### Pengujian Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC012			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat melakukan mengaktifasi admin baru dengan kurang tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage user			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data jadwal pelajaran	<p>6. Admin masuk ke aplikasi</p> <p>7. Jika validasi saat login admin akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</p> <p>8. Jika sudah valid admin akan memasuki</p>	Admin lama tidak dapat menambahkan dan aktivasi admin baru	Data hasil tidak muncul dan admi baru tdak dapat login	Pengujian Skenario Alternatif berhasil.

	<p>halaman menu data kelas</p> <p>9. Menambah data kelas</p> <p>10. Jika data kelas yang di tambahkan belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data kelas tersebut</p>			
--	---	--	--	--

#### h) Pengujian Guru Mengolah Materi Siacad Sekolah

Pada akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah materi.

TABEL 9 Tabel Pengujian guru mengolah materi

#### Pengujian Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC013			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data materi dengan tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage materi			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Materi Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memilih menu manage materi</li> <li>Menampilkan menu halaman data Materi</li> <li>Sistem menampilkan button tambah data</li> <li>Menambah</li> </ol>	<p>Guru dapat mengupload materi ke sistem, guru dapat mengedit materi, guru dapat menghapus</p>	<p>Materi dapat di upload di menu materi, dapat dapat teredit, data dapat terhapus</p>	<p>Pengujian scenario Utama guru berhasil.</p>

	<p>data Materi</p> <p>5. Simpan data materu</p> <p>6. Sistem menampilkan data materi, menu edit, hapus dan cari</p> <p>7. Admin dapat menekan tombol edit untuk edit data materi, tombol hapus untuk menghapus data materi dan cari untuk mencari data materi</p>			
--	---	--	--	--

### Pengujian Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC014			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data materi dengan kurang tepat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman admin pada menu manage materi			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data jadwal pelajaran	<p>11. Guru masuk ke aplikasi</p> <p>12. Jika validasi saat login Guru akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</p> <p>13. Jika sudah valid admin akan</p>	Guru tidak dapat menambahkan materi atau tidak terupload	Data hasil tidak muncul dihalaman materi	Pengujian Skenario Alternatif berhasil.

	<p>memasuki halaman menu data Materi</p> <p>14. Menambah dataMateri</p> <p>15. Jika data materi yang di tambahkan belum sesuai atau belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data Materi tersebut halaman menu data Materi</p> <p>16. Menambah dataMateri</p> <p>17. Jika data materi yang di tambahkan belum sesuai atau belum lengkap maka sistem tidak dapat menyimpan data Materi tersebut</p>			
--	---	--	--	--

**i) Pengujian Guru Mengolah Nilai Siswa Siacad Sekolah**

Pada akan dijelaskan pengujian fitur untuk mengolah nilai siswa.

TABEL 10 Pengujian guru mengolah nilai siswa

**Pengujian Skenario Utama**

<b>Test ID</b>	TUC0015
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data nilai

		siswa dengan tepat		
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman guru menu nilai siswa			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Nilai siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memilih menu nilai tugas</li> <li>2. Sistem menampilkan form perhitungan nilai tugas</li> <li>3. Guru memilih input nilai tugas</li> <li>4. Sistem Menghitung nilai</li> <li>5. Jika ada kesalahan Guru dapat mengedit nilai</li> <li>6. Simpan nilai</li> </ol>	Guru dapat menginputkan nilai siswa, guru dapat mengedit data nilai, guru dapat menghapus data nilai	Nilai siswa dapat di inputkan, guru dapat mengedit nilai dan dapat menghapusnya	Pengujian Skenario Utama berhasil mengolah nilai siswa

### Pengujian Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC0016			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat mengolah data nilai siswa dengan tidak teoat			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman guru menu nilai siswa			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur</b>	<b>Hasil yang</b>	<b>Hasil yang</b>	<b>Kesimpulan</b>

	<b>pengujian</b>	<b>diharapkan</b>	<b>diperoleh</b>	
Nilai siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk ke aplikasi</li> <li>2. Jika validasi saat login guru akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>3. Jika sudah valid guru akan memasuki halaman menu nilai tugas</li> <li>4. Guru menginputkan data nilai tugas</li> <li>5. Jika nilai tugas belum lengkap maka sistem tidak dapat menghitung dan menyimpan data nilai tugas</li> <li>6. Jika sudah lengkap dan benar sitem akan menyimpan dan menampilkan data nilai tugas</li> </ol>	Guru tidak dapat menginputkan nilai siswa,	Nilai siswa tidak dapat di inputkan,	Pengujian Skenario Alternatif berhasil mengolah nilai siswa



### j) Pengujian Siswa melihat Rapor dan mengunduh Rapor

Pada akan dijelaskan pengujian fitur siswa melihat rapor.

TABEL 11 Tabel pengujian siswa melihat rapor

#### Pengujian Skenario Utama

<b>Test ID</b>	TUC0017			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan rapor siswa			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman siswa menu rapor			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Rapor siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memilih menu nilai</li> <li>2. Sistem menampilkan menu nilai</li> <li>3. Siswa memilih tombol rapor</li> <li>4. Sistem menampilkan nilai secara keseluruhan</li> <li>5. Siswa Menekan tombol unduh rapor</li> </ol>	Siswa dapat melihat rapor dan mengunduh	Siswa dapat melihat dan mengunduh	Pengujian skenario utama berhasil

#### Pengujian Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC0018
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan rapor siswa
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman siswa menu rapor

Data Input	Prosedur pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Rapor siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa masuk ke aplikasi</li> <li>7. Jika validasi saat login siswa akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>8. Jika sudah valid siswa akan memasuki halaman menu</li> <li>9. Siswa akan memilih menu nilai</li> <li>10. Jika nilai belum ada maka sistem tidak dapat munculkan data nilai</li> </ol>	Siswa tidak dapat melihat rapor dan mengunduh	Siswa tidak dapat melihat dan mengunduh	Pengujian scenario alternatif berhasil

**k) Pengujian Siswa melihat jadwal dan mengunduh jadwal**

Pada akan dijelaskan pengujian fitur siswa melihat jadwal dan unduh.

TABEL 12 Tabel pengujian siswa melihat rapor

**Pengujian Skenario Utama**

Test ID	TUC0019
---------	---------

<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan jadwal dan dapat mengunduhnya			
<b>Kondisi Awal</b>	Pegguna berada pada halaman siswa menu jadwal pelajaran			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memilih menu jadwal pelajaran</li> <li>2. Sistem menampilkan jadwal pelajaran</li> <li>3. Siswa Mengunduh Jadwal Pelajaran</li> </ol>	Siswa dapat melihat jadwal sesuai kelas dan mengunduh	Siswa dapat melihat dan mengunduh	Pengujian Skenario Utama berhasil

### Pengujian Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC0020			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan jadwal dan dapat mengunduhnya			
<b>Kondisi Awal</b>	Pegguna berada pada halaman siswa menu jadwal pelajaran			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa masuk ke aplikasi</li> <li>5. Jika validasi saat login siswa akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>6. Jika sudah valid siswa akan memasuki halaman</li> </ol>	Data jadwal belum di isi jadi Siswa tidak dapat melihat jadwal sesuai kelas dan mengunduh	Siswa tidak dapat melihat dan mengunduh	Pengujian Skenario Alternatif berhasil

	menu 7. Siswa akan memilih menu jadwal pelajaran 8. Siswa Mengunduh Jadwal Pelajaran			
--	--	--	--	--

### 1) Pengujian Sistem Siswa Mengunduh Materi

#### Pengujian Skenario Utama

TABEL 13 Pengujian Tabel Siswa Mengunduh Materi

<b>Test ID</b>	TUC0020			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan materi dan dapat mengunduhnya			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman siswa menu materi			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa memilih menu tugas</li> <li>Sistem menampilkan menu tugas</li> <li>Siswa akan memilih tugas yang dipilih</li> <li>Sistem menampilkan tugas yang dipilih</li> <li>Sistem menampilkan jawaban terungah</li> </ol>	Siswa dapat melihat materi sesuai kelas dan mengunduh	Siswa dapat melihat dan mengunduh	Pengujian Skenario Utama berhasil

#### Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC0020
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan materi dan dapat mengunduhnya

Kondisi Awal		Pengguna berada pada halaman siswa menu materi		
Data Input	Prosedur pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa masuk ke aplikasi</li> <li>2. Jika validasi saat login siswa akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>3. Jika sudah valid siswa akan memasuki halaman menu</li> <li>4. Siswa akan memilih menu tugas</li> <li>5. Siswa memilih tugas yang akan dikerjakan</li> <li>6. Sistem menampilkan tugas</li> <li>7. Siswa memilih tugas yang akan dikerjakan</li> </ol>	Data belum di isi oleh guru Siswa tidak dapat melihat materi sesuai kelas dan mengunduh	Siswa tidak dapat melihat dan mengunduh	Pengujian Skenario Alternatif berhasil

### m) Pengujian Guru Melihat Data Rapor Siswa

#### Skenario Utama

TABEL 14 Pengujian Guru Melihat Nilai Siswa

<b>Test ID</b>	TUC0020
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan data Rapor Siswa

<b>Kondisi Awal</b>		Pengguna berada pada halaman guru menu rapor		
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memilih menu lihat nilai rapor</li> <li>2. Sistem menampilkan menu nilai rapor</li> <li>3. Guru memilih nama siswa yang akan di lihat nilai rapor</li> <li>4. Sistem menampilkan nilai rapor siswa yang di pilih</li> </ol>	Guru dapat melihat nilai Siswa	Guru dapat melihat nilai siswa	Pengujian Skenario Utama berhasil

### Skenario Alternatif

<b>Test ID</b>	TUC0020			
<b>Tujuan Test</b>	Mengecek apakah sistem dapat menampilkan data Rapor Siswa			
<b>Kondisi Awal</b>	Pengguna berada pada halaman guru menu rapor			
<b>Data Input</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang diperoleh</b>	<b>Kesimpulan</b>
Jadwal pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru masuk ke aplikasi</li> <li>6. Jika validasi saat login guru akan di arahkan ke halaman login untuk login kembali</li> <li>7. Jika sudah valid guru</li> </ol>	Guru tidak dapat melihat nilai Siswa	Guru tidak dapat melihat nilai siswa karena nilai siswa belum di inputkan	Pengujian Skenario Alternatif berhasil

	akan memasuki halaman menu lihat rapor			
	8. Jika nilai rapor siswa belum terisi maka sistem menampilkan form rapor kosong			

### 10.1.1. Pengujian Terhadap Pengguna

Selain pengujian yang dilakukan untuk melihat kesesuaian masukan dengan keluaran lewat pengujian fungsional, dilakukan juga pengujian yang dilakukan kepada pengguna untuk mengetahui kesesuaian proses yang ada dalam sistem dengan fakta yang ada di lapangan. Dicontohkan pengujian dilakukan pada Siakad sekolah dasar . Pengujian dilakukan dengan skenario pengguna, pengguna di ambil dari pengujian langsung dan di berikan kusioner google form.

Tabel 15 Tabel Pengujian Sistem

No.	Nama	Pangkat
1	Jownathan	Siswa
2	Khoriska Devi Meilasari	Guru
3	Khoriska Devi Meilasari	Admin
4	Rahayu yulaika	Guru
5	Prapto	Guru
6	Desi	Guru
7	Mulyati	Guru
8	Adit	siswa
9	Farida	Siswa
10	Ahmed	siswa
11	Iza	siswa
12	Faris	siswa
13	Isma	siswa
14	Ali	Siswa
15	Fatimah	siswa
16	Lintang	siswa