

## BAB IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

#### 4.1. Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan bentuk sistem usulan kepada *stakeholder*. Hal ini dikarenakan dalam, diharuskan telah memiliki landasan kelayakan pengadaan sistem pada tahap awal. Landasan dapat berupa permasalahan yang terjadi dan harus segera (*urgent*) diselesaikan ataupun dapat berupa manfaat yang diinginkan oleh klien terhadap pengadaan sistem tersebut. Landasan kelayakan pengadaan sistem inilah yang harus dimiliki agar proyek tersebut dapat dipertanggung jawabkan dalam segi finansial ataupun dari segi manfaat yang diperoleh nantinya.

##### 4.1.1 Deskripsi Sistem Berjalan

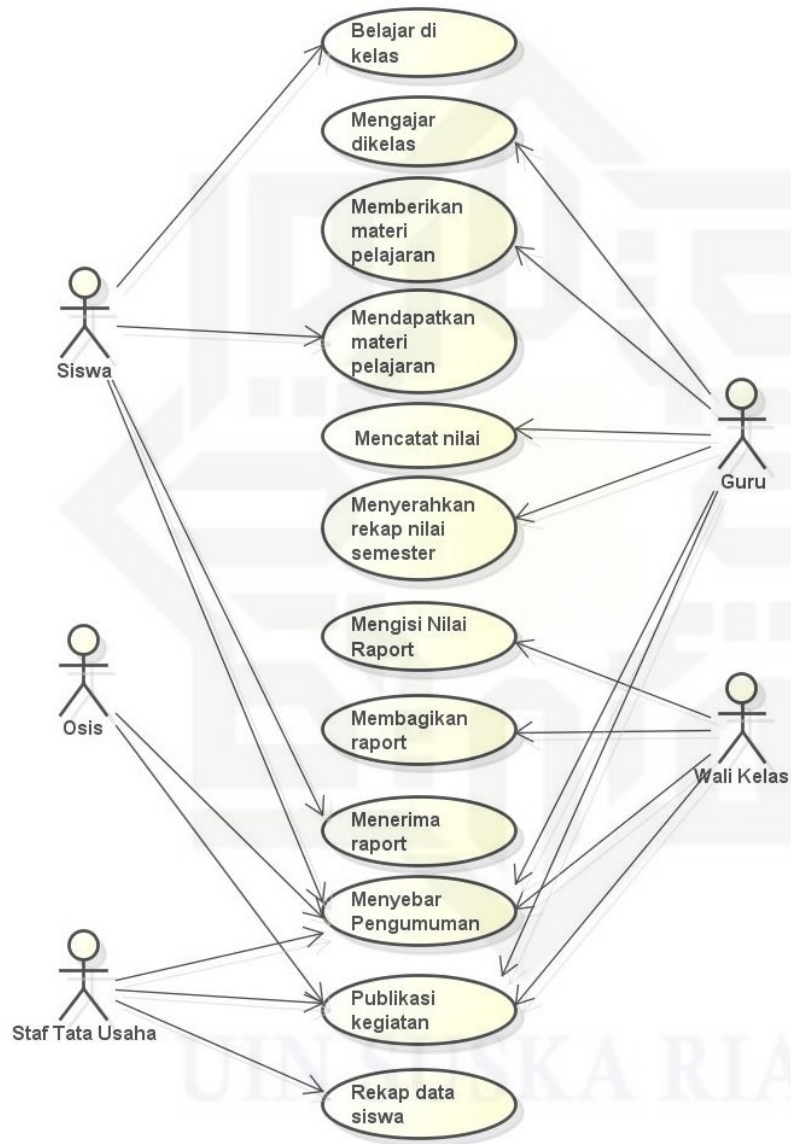
Fakta yang terjadi di lapangan pada proses kegiatan akademik pada SMK Manajemen penerbangan Pekanbaru berupa proses belajar mengajar, penilaian siswa, penerimaan rapor, pendataan siswa, publikasi kegiatan sekolah, dan penyebar luasan info kepada siswa, adapun tahap-tahap sistem yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa melakukan proses belajar mengajar dalam kelas.
2. Siswa mendapatkan materi pelajaran dari proses belajar mengajar dalam kelas.
3. Guru mencatat nilai siswa pada catatan yang dimiliki masing-masing guru.
4. Guru memberikan catatan nilai kepada wali kelas pada setiap akhir semester.
5. Wali kelas mengisikan nilai rapor.
6. Rapor berupa buku dibagikan kepada siswa.
7. OSIS memberikan pengumuman dan publikasi kegiatan OSIS pada mading sekolah.
8. Pihak sekolah menyampaikan pengumuman melewati surat dan pengeras suara.

9. Staf bagian tata usaha merekap setiap data murid pada sebuah komputer dalam *softfile* berupa *Ms. Excel*.

Dari uraian sistem sedang berjalan dapat dilihat secara rinci pada Gambar 4.1.

*Use case* sistem berjalan di bawah ini:



Gambar 4.1. *Use Case* Sistem Berjalan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.1.2 Masalah

Dari proses yang terjadi dilingkungan SMK Manajemen Penerbangan Pekanbaru ditemukan masalah berupa semua kegiatan hanya terjadi dalam gedung sekolah sehingga saat berada di luar gedung sekolah semua proses tidak bias dijalankan, padahal pengumuman dan publikasi seharusnya juga bisa diakses di luar sekolah, dan juga materi yang tidak sempat dibagikan pada proses tatap muka susah untuk didapatkan setelah keluar dari lingkungan sekolah, data siswa juga disimpan secara konvensional sehingga beresiko untuk rusak atau hilang.

#### 4.1.3 Solusi

Dalam hal ini ditemukan solusi dengan merancang sebuah sistem informasi akademik sekolah yang dapat mengorganisir semua proses kegiatan yang berada pada lingkungan SMK Manajemen Penerbangan Pekanbaru.

#### 4.1.4 Kekurangan dan Kelebihan Sistem yang Sedang Berjalan

Dari analisa yang telah didapat bahwa SMK Manajemen Penerbangan Pekanbaru memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan dalam proses yang sedang berjalan. Adapun kelebihan dan kekurangan tersebut sebagai berikut:

1. Kelebihan
  - a. Tidak memerlukan biaya untuk membeli perangkat lunak yang akan digunakan.
  - b. Tidak mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli program/aplikasi yang dibutuhkan.
  - c. Tidak memerlukan biaya dalam perawatan.
2. Kekurangan
  - a. Kegiatan hanya terbatas pada lingkungan sekolah.
  - b. Sulit dalam mencari informasi setelah keluar dari lingkungan sekolah.
  - c. Data sangat beresiko untuk hilang atau rusak.

#### 4.2. Analisa Sistem Usulan

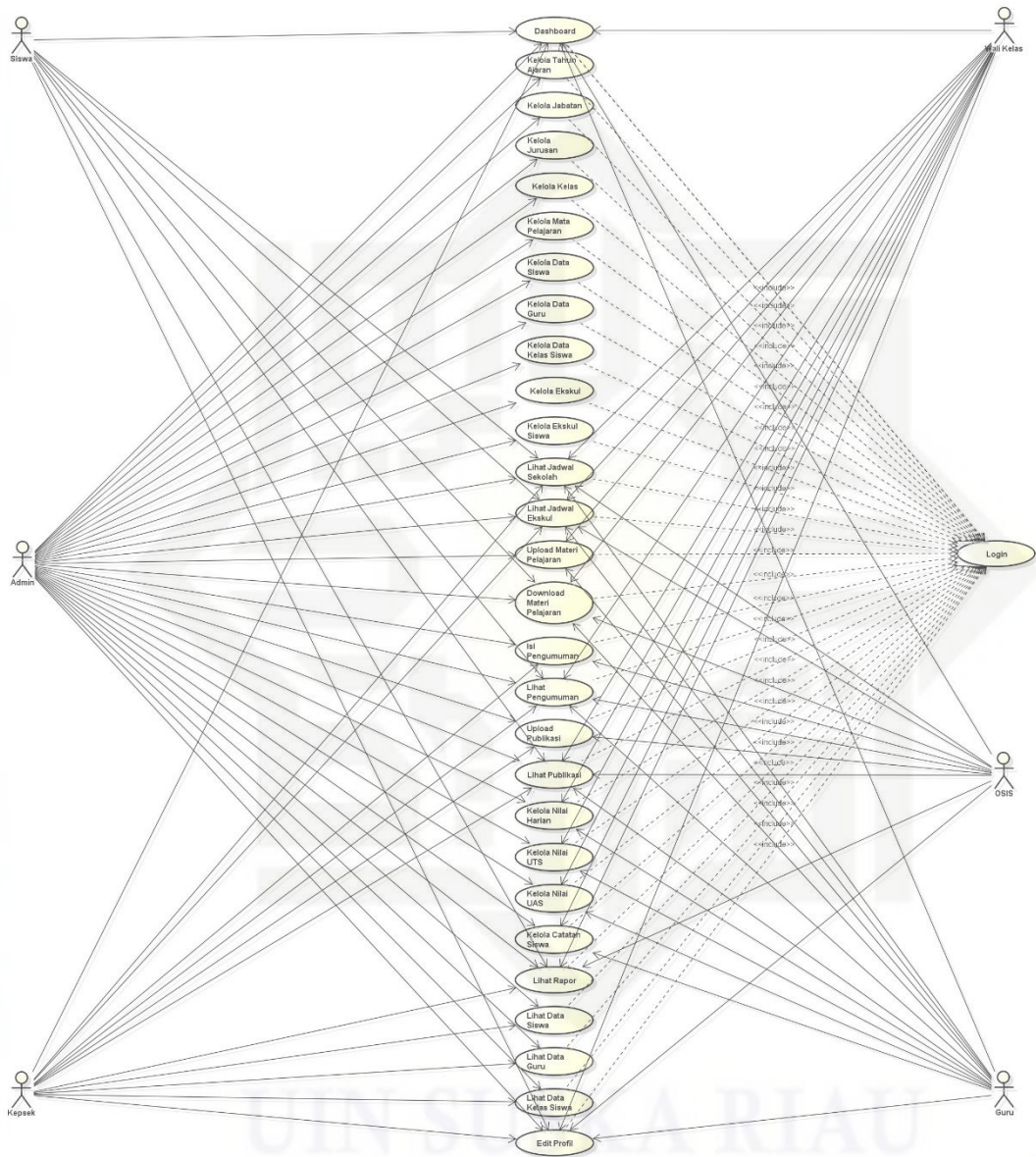
Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengolahan data-data akademik serta pengolahan data yang baik, rapi, dan terorganisir dalam sebuah lembaga pendidikan dengan penerapan teknologi komputer. Sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada SMK Maanajemen Penerbangan Pekanbaru dibidang pengelolaan akademik. Adapun *Use Case Diagram* yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Use Case Sistem Usulan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun aktor-aktor yang terlibat dalam sistem informasi akademik sekolah ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1: Kategori Aktor

<i>User</i>	<i>Description</i>
Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat dan Edit Profil</li> <li>- Melihat nilai disetiap mata pelajaran yang ada</li> <li>- Melihat rapor yang diperoleh pada setiap semesternya</li> <li>- Mencetak rapor yang diperoleh pada setiap semesternya</li> <li>- Melihat jadwal pelajaran seluruh sekolah</li> <li>- Melihat jadwal pelajaran pribadi</li> <li>- Melihat info-info yang dibagikan oleh sekolah</li> <li>- Melihat kegiatan-kegiatan yang dipublikasi oleh sekolah</li> <li>- Mengunduh materi yang telah diunggah guru mata pelajaran</li> <li>- Melihat jadwal ekstra kulikuler</li> </ul>
Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat dan Edit Profil</li> <li>- Melihat info sekolah</li> <li>- Mengisi nilai Siswa</li> <li>- Melihat kegiatan-kegiatan yang dipublikasi oleh sekolah</li> <li>- Mengunggah materi pelajaran</li> <li>- Mengunduh materi pelajaran yang sudah diunggah oleh guru mata pelajaran</li> <li>- Melihat jadwal ekstra kulikuler</li> </ul>
Wali Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat dan Edit Profil</li> <li>- Melihat info sekolah</li> <li>- Melihat kegiatan-kegiatan yang dipublikasi oleh sekolah.</li> <li>- Mengisi nilai Siswa</li> <li>- Melihat nilai siswa yang diwalikannya</li> <li>- Melihat rapor kelas yang diwalikannya</li> <li>- Mengunggah materi pelajaran</li> </ul>

Tabel 4.1: Kategori Aktor (Lanjutan)

<p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengunduh materi pelajaran yang sudah diunggah oleh guru mata pelajaran</li> <li>- Melihat jadwal ekstra kulikuler</li> </ul>
<p>OSIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat dan Edit Profil</li> <li>- Melihat info yang telah dibagikan pihak sekolah</li> <li>- Melihat kegiatan yang dipublikasi sekolah</li> <li>- Mengunggah foto-foto kegiatan sekolah sebagai publikasi</li> <li>- Membagikan info kepada warga sekolah</li> <li>- Mengunduh materi pelajaran yang diunggah gurun mata pelajaran</li> <li>- Melihat jadwal ekstra kulikuler</li> </ul>
<p>Admin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat dan Edit Profil</li> <li>- Dapat melihat nilai setiap siswa</li> <li>- Dapat melihat nilai rapor setiap siswa</li> <li>- Dapat mencetak rapor setiap siswa</li> <li>- Melihat jadwal pelajaran siswa</li> <li>- Melihat jadwal pelajaran seluruh sekolah</li> <li>- Melihat info yang dibagikan pihak sekolah</li> <li>- Melihat kegiatan yang telah dipublikasi sekolah</li> <li>- Mengunggah foto-foto kegiatan yang akan dipublikasi sekolah</li> <li>- Melihat jadwal ekstra kulikuler</li> <li>- Mengisi nilai siswa</li> <li>- Mengunggah materi pelajaran</li> <li>- Kelola data Siswa</li> <li>- Kelola data Nilai</li> <li>- Kelola data Guru</li> <li>- Kelola Data Kelas Siswa</li> <li>- Kelola Ekstra Kulikuler</li> <li>- Kelola tahun ajaran</li> </ul>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 4.1: Kategori Aktor (Lanjutan)

Hak cipta milik UIN Suska Riau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelola jabatan</li> <li>- Kelola Jurusan</li> <li>- Kelola kelas</li> <li>- Kelola mata pelajaran</li> </ul>
Kepsek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengisi pengumuman</li> <li>- Melihat pengumuman</li> <li>- Mengunggah publikasi</li> <li>- Melihat publikasi</li> <li>- Melihat rapor</li> <li>- Melihat jadwal sekolah</li> <li>- Melihat jadwal ekstrakurikuler</li> <li>- Melihat data guru</li> <li>- Melihat data siswa</li> <li>- Melihat data kelas siswa</li> <li>- Edit profil</li> </ul>

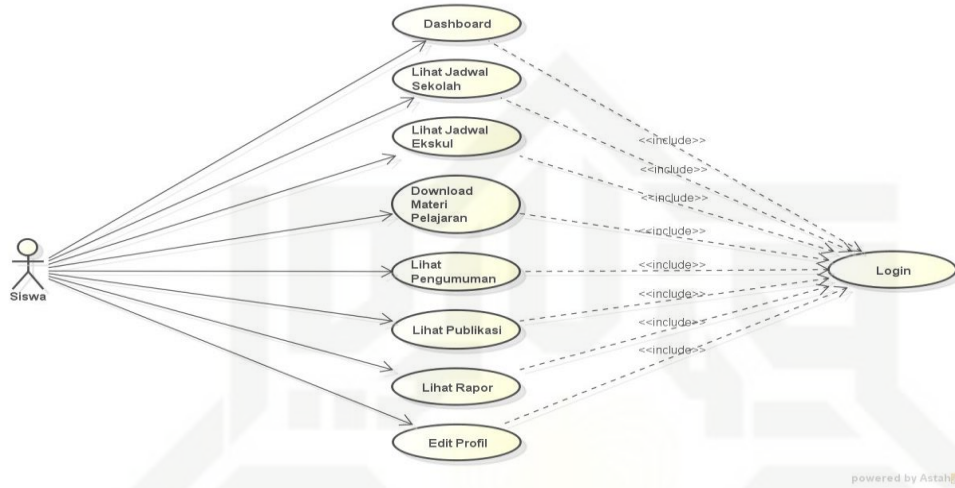
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari *Use Case* di atas dapat dijabarkan dengan *use case* dari setiap aktornya, adapun *use case diagram* dari setiap aktor adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram* Siswa

Adapun *Use Case Diagram* dari aktor siswa dapat dilihat pada Gambar 4.3.

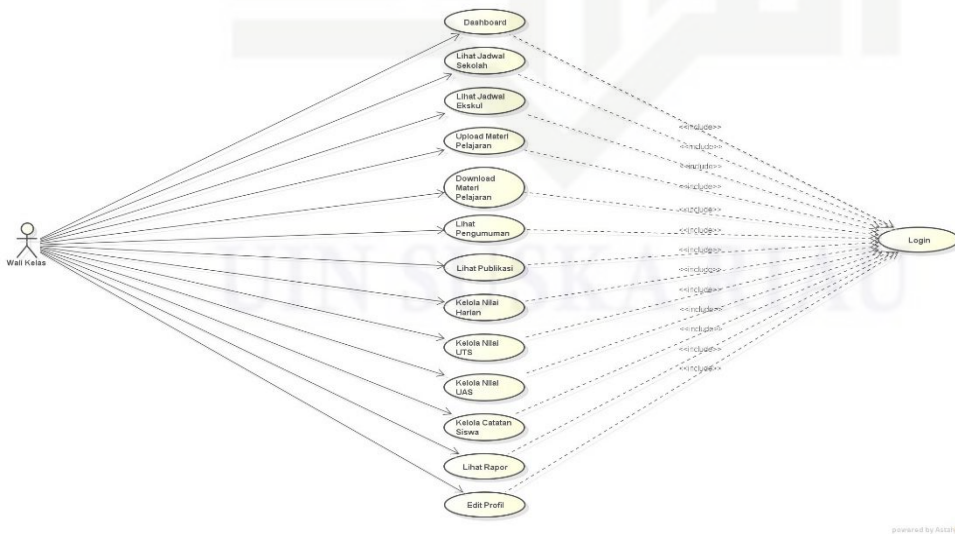


Gambar 4.3. *Use Case Diagram* Siswa Sistem Usulan

2. *Use Case Diagram* Wali kelas

Adapun *Use Case Diagram* dari aktor wali kelas dapat dilihat pada Gambar

4.4.

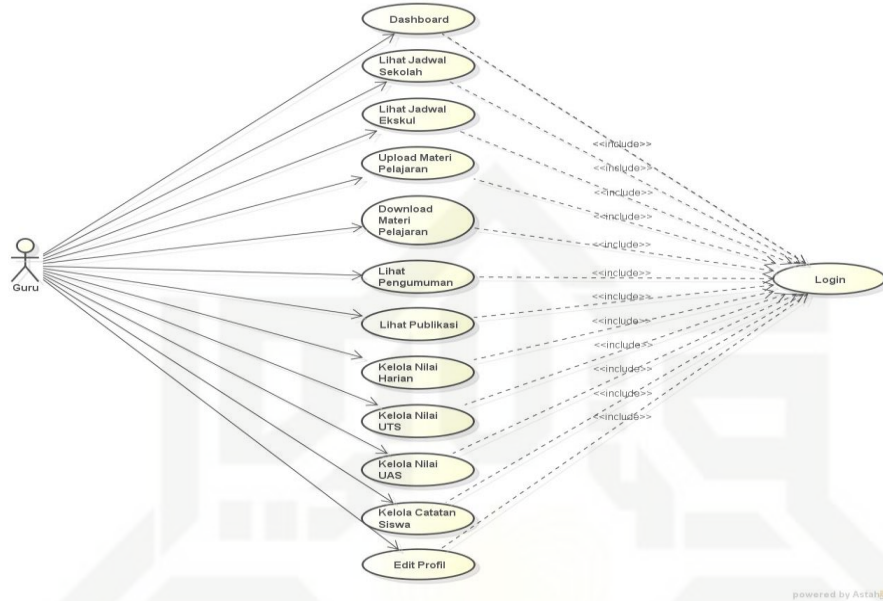


Gambar 4.4. *Use Case Diagram* Wali Kelas Sistem Usulan



### 3. Use Case Diagram Guru

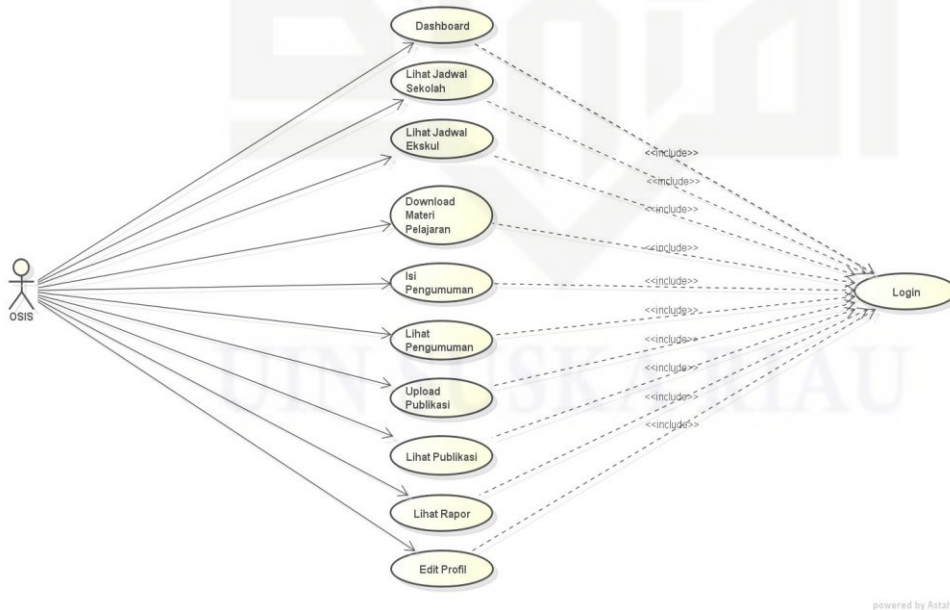
Adapun *Use Case Diagram* dari aktor guru dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5. Use Case Diagram Guru Sistem Usulan

### 4. Use Case Diagram OSIS

Adapun *Use Case Diagram* dari aktor OSIS dapat dilihat pada Gambar 4.6.



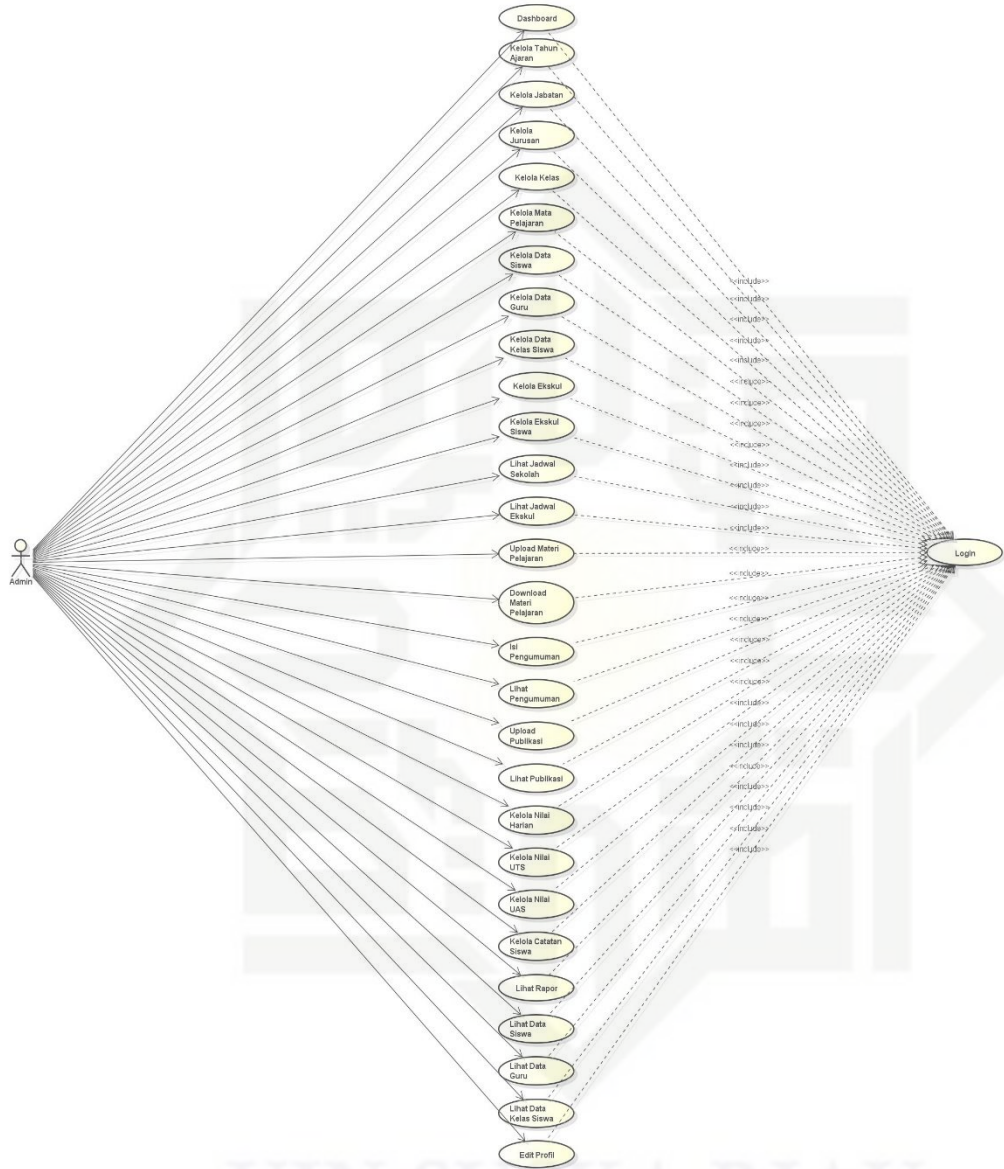
Gambar 4.6. Use Case Diagram Osis Sistem Usulan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 5. Use Case Diagram Admin

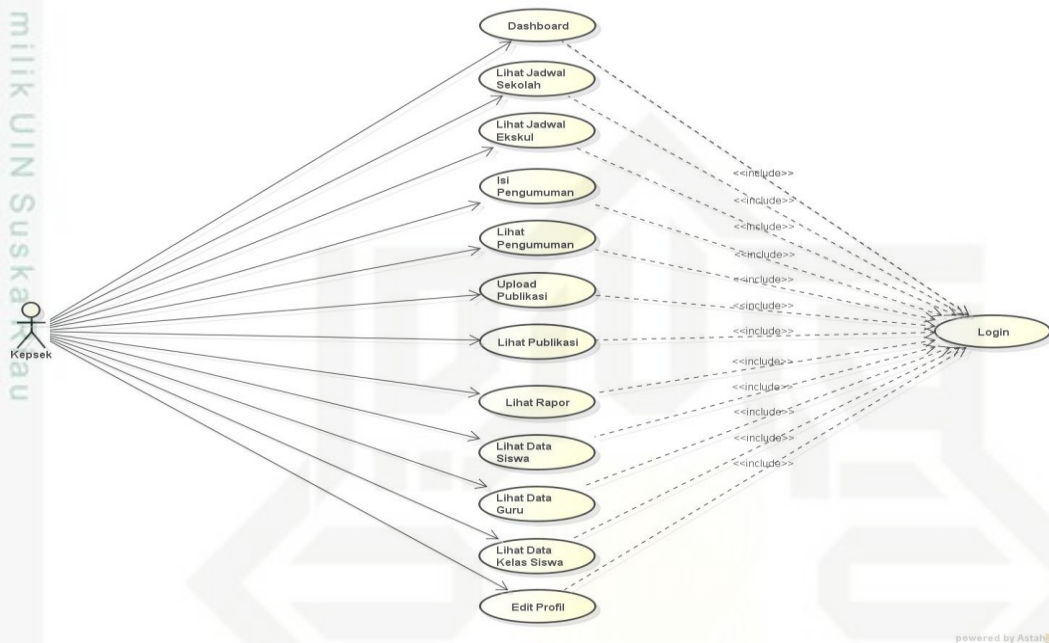
Adapun *Use Case Diagram* dari aktor admin dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7. Use Case Diagram Admin Sistem Usulan

## 6. Use Case Diagram Kepsek

Adapun *Use Case Diagram* dari aktor Kepsek dapat dilihat pada Gambar 4.8 di bawah ini:



Gambar 4.8. *Use Case Diagram* Kepsek Sistem Usulan

### 4.3. Skenario *Use Case Diagram*

Berikut adalah skenario *Use Case* pada sistem informasi akademik sekolah dari jalannya masing-masing *Use Case* yang telah didefinisikan sebelumnya:

#### 1. Skenario *Use Case Login*

Skenario *Use Case Login* dapat dilihat pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2: Skenario *Use Case Login*

<i>Use Case</i>	:	<i>Login</i>
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menangani verifikasi dan hak akses memasukkan dan pengolahan data.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali kelas, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan form <i>login</i> .
Kondisi Akhir	:	Menampilkan menu utama masing-masing aktor.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor melakukan <i>login</i> .		
		2. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i>



Tabel 4.2: Skenario *Use Case Login* (Lanjutan)

	3. Sistem menampilkan menu utama masing-masing aktor sesuai hak akses masing-masing.
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor melakukan <i>login</i>	
	2. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i> .
	3. Sistem menampilkan pesan login tidak valid.

2. Skenario *Use Case Dashboard*

Skenario *Use Case Dashboard* dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3: Skenario *Use Case Dashboard*

<i>Use Case</i>	:	<i>Dashboard</i>
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan <i>dashboard</i> (halaman utama).
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali kelas, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan <i>dashoboard</i> .
Kondisi Akhir	:	Menampilkan <i>Dashboard</i> .
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai setelah aktor berhasil <i>login</i> .		
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman <i>dashboard</i> .	
	3. Sistem menampilkan <i>dashboard</i> .	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai setelah aktor berhasil <i>login</i> .		

3. Skenario *Use Case Kelola Tahun Ajaran*

Skenario *Use Case Kelola Tahun Ajaran* dapat dilihat pada 4.4:

Tabel 4.4: Skenario *Use Case Kelola Tahun Ajaran*

<i>Use Case</i>	:	Kelola Tahun Ajaran
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola tahun ajaran.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu tahun ajaran.

Tabel 4.4: Skenario *Use Case* Kelola Tahun Ajaran (Lanjutan)

Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah tahun ajaran.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke tahun ajaran.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman tahun ajaran.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke tahun ajaran.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman tahun ajaran.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

4. Skenario *Use Case* Kola Jabatan

Skenario *Use Case* Kelola Jabatan dapat dilihat pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5: Skenario *Use Case* Kelola Jabatan

<i>Use Case</i>	:	Kelola Jabatan
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola jabatan.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jabatan.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah jabatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5: Skenario *Use Case* Kelola Jabatan (Lanjutan)

Skenario Normal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke jabatan.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman jabatan.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke jabatan.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman jabatan.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

5. Skenario *Use Case* Kelola Jurusan

Skenario *Use Case* Kelola Jurusan dapat dilihat pada 4.6:

Tabel 4.6: Skenario *Use Case* Kelola Jurusan

<i>Use Case</i>	:	Kelola Jurusan
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola jabatan.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jabatan.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah jabatan.
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	



Tabel 4.6: Skenario *Use Case* Kelola Jurusan (Lanjutan)

1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke jurusan.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman jurusan.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke jurusan.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman jurusan.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

6. Skenario *Use Case* Kelola Kelas

Skenario *Use Case* Kelola Kelas dapat dilihat pada Tabel 4.7:

Tabel 4.7: Skenario *Use Case* Kelola Kelas

<i>Use Case</i>	:	Kelola Kelas
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola jabatan.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jabatan.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah jabatan.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke kelas.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.7: Skenario *Use Case* Kelola Kelas (Lanjutan)

	2. Sistem melakukan masuk ke halaman kelas.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke kelas.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman kelas.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

7. Skenario *Use Case* Kelola Mata Pelajaran

Skenario *Use Case* Mata Pelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.8:

Tabel 4.8: Skenario *Use Case* Mata Pelajaran

<i>Use Case</i>	:	Kelola Mata Pelajaran
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola jabatan.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jabatan.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah jabatan.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke mata pelajaran.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman mata pelajaran.

Tabel 4.8: Skenario *Use Case* Kelola Mata Pelajaran (Lanjutan)

3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke mata pelajaran.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman mata pelajaran.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

8. *Skenario Use Case* Kelola Data Siswa

Skenario *Use Case* Unggah Kelola Data Siswa dapat dilihat pada 4.9:

Tabel 4.9: Skenario *Use Case* Kelola Data Siswa

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Siswa
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data siswa.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu siswa.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data siswa.		
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data siswa.	
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		



Tabel 4.9: Skenario *Use Case* Kelola Data Siswa (Lanjutan)

	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data siswa.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

9. *Skenario Use Case* Kelola Data Guru

Skenario *Use Case* Unggah Kelola Data Guru dapat dilihat pada Tabel 4.10:

Tabel 4.10: Skenario *Use Case* Kelola Data Guru

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Guru
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data guru.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola data.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data guru.
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data guru.		
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data guru.	
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.10: Skenario *Use Case* Kelola Data Guru (Lanjutan)

	5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data guru.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data guru.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

10. *Skenario Use Case* Kelola Data Kelas Siswa

*Skenario Use Case* Unggah Kelola Data Kelas Siswa dapat dilihat pada 4.11:

Tabel 4.11: Skenario *Use Case* Kelola Data Kelas Siswa

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Kelas Siswa
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data kelas siswa.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola data.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data kelas siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data kelas siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data kelas siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem

Tabel 4.11: Skenario *Use Case* Kelola Data Kelas Siswa (Lanjutan)

1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu kelola data dan masuk ke data kelas siswa.	
	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data kelas siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

11. *Skenario Use Case* Kelola Ekskul

Skenario *Use Case* Unggah Kelola Ekskul dapat dilihat pada Tabel 4.12:

Tabel 4.12: Skenario *Use Case* Kelola Ekskul

<i>Use Case</i>	:	Kelola Ekskul
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data ekstra kulikuler.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola data.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data ekstra kulikuler.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola data dan masuk ke data ekstra kulikuler.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data ekstra kulikuler.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola data dan masuk ke data ekstra kulikuler.		



Tabel 4.12: Skenario *Use Case* Kelola Ekskul (Lanjutan)

	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data ekstra kulikuler.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

12. *Skenario Use Case* Kelola Ekskul Siswa

Skenario *Use Case* Unggah Kelola Ekskul Siswa dapat dilihat pada 4.13:

Tabel 4.13: Skenario *Use Case* Kelola Ekskul Siswa

<i>Use Case</i>	:	Kelola Ekskul Siswa
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data ekstra kulikuler siswa.
Aktor	:	Admin.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola data.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data ekstra kulikuler siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola data dan masuk ke data ekstra kulikuler siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data ekstra kulikuler siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola data dan masuk ke data ekstra kulikuler siswa.		

Tabel 4.13: Skenario *Use Case* Kelola Ekskul Siswa (Lanjutan)

	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data ekstra kulikuler siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	
	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

13. Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Sekolah

Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.14:

Tabel 4.14: Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Sekolah

<i>Use Case</i>	:	Lihat Jadwal Sekolah
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan jadwal pelajaran sekolah.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali kelas, OSIS, kepek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jadwal pelajaran.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan jadwal pelajaran sekolah.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu lihat jadwal pelajaran.		2. Sistem melakukan masuk ke halaman jadwal pelajaran.
		3. Sistem menampilkan jadwal pelajaran sekolah.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu jadwal pelajaran.		

14. Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Ekskul

Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Ekskul dapat dilihat pada Tabel 4.15:

Tabel 4.15: Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Ekskul

<i>Use Case</i>	:	Jadwal Ekstra Kulikuler
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk melihat jadwal ekstra kulikler sekolah.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali Kelas, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu jadwal ekstra kulikuler sekolah.
Kondisi Akhir	:	Sistem menampilkan jadwal ekstra kulikuler sekolah.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu jadwal ekstra kulikuler.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman jadwal ekstra kulikuler.
		3. Sistem menampilkan jadwal ekstra kulikuler.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu jadwal ekstra kulikuler.		

15. Skenario *Use Case Upload* Materi Pelajaran

Skenario *Use Case Upload* Materi Pelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.16:

Tabel 4.16: Skenario *Use Case Upload* Materi Pelajaran

<i>Use Case</i>	:	<i>Upload</i> Materi Pelajaran
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk meng- <i>upload</i> materi pelajaran.
Aktor	:	Admin, Guru, Wali Kelas.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu <i>upload</i> materi pelajaran.
Kondisi Akhir	:	Sistem berhasil meng- <i>upload</i> mata pelajaran.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu <i>upload</i> materi pelajaran.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman <i>upload</i> materi pelajaran.
3. Aktor meng- <i>upload</i> materi pelajaran		

Tabel 4.11: Skenario *Use Case Upload* Materi Pelajaran (Lanjutan)

	4. Sistem berhasil menyimpan materi pelajaran
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu <i>upload</i> materi pelajaran.	

16. Skenario *Use Case Download* Materi Pelajaran

Skenario *Use Case Download* Materi Pelajaran dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 4.17: Skenario *Use Case Download* Materi Pelajaran

<i>Use Case</i>	:	<i>Download</i> Materi Pelajaran
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengunduh materi pelajaran yang dibagikan oleh guru.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali Kelas, OSIS.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu <i>Download</i> Materi Pelajaran.
Kondisi Akhir	:	Materi Pelajaran diunduh.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu <i>Download</i> Materi Pelajaran.		2. Sistem melakukan masuk ke halaman <i>Download</i> Materi Pelajaran.
3. Aktor melakukan <i>download</i> mata pelajaran		4. Materi pelajaran diunduh.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu <i>Download</i> Materi Pelajaran.		

17. Skenario *Use Case* Isi Pengumuman

Skenario *Use Case* Isi Pengumuman dapat dilihat pada Tabel 4.18:



Tabel 4.18: Skenario *Use Case* Isi Pengumuman

<i>Use Case</i>	:	Kelola Pengumuman
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola pengumuman.
Aktor	:	Admin, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu data master.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah pengumuman.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke pengumuman.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman pengumuman.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data master dan masuk ke pengumuman.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman pengumuman.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

18. Skenario *Use Case* Lihat Pengumuman

Skenario *Use Case* Lihat Pengumuman dapat dilihat pada Tabel 4.19:

Tabel 4.19: Skenario *Use Case* Lihat Pengumuman

<i>Use Case</i>	:	Lihat Pengumuman
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan informasi yang dibagikan sekolah.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali Kelas, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu pengumuman.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan informasi yang dibagikan sekolah.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu pengumuman.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman pengumuman.
		3. Sistem menampilkan info yang dibagikan oleh pihak sekolah.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu pengumuman.		

19. Skenario *Use Case* Kelola Data Publikasi

Skenario *Use Case* Kelola Data Publikasi dapat dilihat pada Tabel 4.20:

Tabel 4.20: Skenario *Use Case* Kelola Data Publikasi

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Publikasi
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data publikasi.
Aktor	:	Admin, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu publikasi.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data publikasi.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka publikasi.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data publikasi.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .

Tabel 4.20: Skenario *Use Case* Kelola Data Publikasi (Lanjutan)

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
5. Data berhasil dikelola sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka publikasi.	2. Sistem melakukan masuk ke halaman data publikasi.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .	4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
	5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

20. Skenario *Use Case* Lihat Publikasi

Skenario *Use Case* Lihat Publikasi dapat dilihat pada Tabel 4.21:

Tabel 4.21: Skenario *Use Case* Lihat Publikasi

<i>Use Case</i>	:	Lihat Publikasi Sekolah
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan publikasi yang dibagikan sekolah.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali Kelas, OSIS, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu publikasi.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan publikasi yang dibagikan sekolah.
Skenario Normal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu publikasi.	2. Sistem melakukan masuk ke halaman publikasi.	
	3. Sistem menampilkan publikasi yang dibagikan oleh pihak sekolah.	
Skenario Gagal		
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu publikasi.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21. Skenario *Use Case* Kelola Nilai Harian

Skenario *Use Case* Nilai Harian dapat dilihat pada Tabel 4.22:

Tabel 4.22: Skenario *Use Case* Kelola Nilai Harian

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Publikasi
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data publikasi.
Aktor	:	Admin, Guru, Wlikelas.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola nilai harian.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data nilai harian.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai harian.		2. Sistem melakukan masuk ke halaman nilai harian.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai harian.		2. Sistem melakukan masuk ke halaman niali harian.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

22. Skenario *Use Case* Kelola Nilai UTS

Skenario *Use Case* Nilai UTS dapat dilihat pada Tabel 4.23:



Tabel 4.23: Skenario *Use Case* Kelola Nilai UTS

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Publikasi
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data publikasi.
Aktor	:	Admin, Guru, Wlikelas.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola nilai UTS.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data nilai UTS.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai UTS.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman nilai UTS.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai UTS.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman niali UTS.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

23. Skenario *Use Case* Kelola Nilai UAS

Skenario *Use Case* Nilai UAS dapat dilihat pada Tabel 4.24:

Tabel 4.24: Skenario *Use Case* Kelola Nilai UAS

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Publikasi
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data publikasi.
Aktor	:	Admin, Guru, Wlikelas.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola nilai UAS.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data nilai UAS.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai UAS.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman nilai UAS.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman nilai UAS.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman nilai UAS.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

24. Skenario *Use Case* Kelola Catatan Siswa

Skenario *Use Case* Catatan Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.25:

Tabel 4.25: Skenario *Use Case* Kelola Catatan Siswa

<i>Use Case</i>	:	Kelola Data Publikasi
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini untuk mengelola data publikasi.

Tabel 4.25: Skenario *Use Case* Kelola Jabatan (Lanjutan)

Aktor	:	Admin, Guru, Wikelas.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu kelola Catatan Siswa.
Kondisi Akhir	:	Sistem menambah, menghapus, atau merubah data Catatan Siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman Catatan Siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman Catatan Siswa.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data berhasil dikelola sistem
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka kelola nilai dan masuk kehalaman Catatan Siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman nilai UAS.
3. Aktor melakukan kegiatan <i>add</i> , <i>edit</i> , atau <i>delete</i> .		
		4. Sistem melakukan pemrosesan data sesuai perintah aktor berupa <i>add</i> , <i>edit</i> atau <i>delete</i> .
		5. Data tidak dapat dikelola karena tidak memenuhi kelengkapan yang diminta sistem.

25. Skenario *Use Case* Lihat Rapor

Skenario *Use Case* Lihat Rapor dapat dilihat pada Tabel 4.26:

Tabel 4.26: Skenario *Use Case* Lihat Rapor

<i>Use Case</i>	:	Lihat Rapor
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan rapor
Aktor	:	Admin, Siswa, Wali Kelas, OSIS, Kepsek.

Tabel 4.26: Skenario *Use Case* Lihat Rapor (Lanjutan)

Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu rapor.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan rapor.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu rapor.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman rapor.
		3. Sistem menampilkan rapor.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu rapor.		

26. Skenario *Use Case* Lihat Data siswa

Skenario *Use Case* Lihat Data siswa dapat dilihat pada Tabel 4.27:

Tabel 4.27: Skenario *Use Case* Lihat Data siswa

<i>Use Case</i>	:	Lihat Data Siswa
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan data siswa
Aktor	:	Admin, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu data siswa.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan data siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data siswa.
		3. Sistem menampilkan data siswa.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data siswa.		

27. Skenario *Use Case* Lihat Data guru

Skenario *Use Case* Lihat Data guru dapat dilihat pada Tabel 4.28:



Tabel 4.28: Skenario *Use Case* Lihat Data guru

<i>Use Case</i>	:	Lihat Data Guru
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan data guru
Aktor	:	Admin, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu data guru.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan data guru.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data guru.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data guru.
		3. Sistem menampilkan data guru.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data guru.		

28. Skenario *Use Case* Lihat Data Kelas Siswa

Skenario *Use Case* Lihat Data Kelas Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.29:

Tabel 4.29: Skenario *Use Case* Lihat Data Kelas Siswa

<i>Use Case</i>	:	Lihat Data Kelas Siswa
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan data kelas siswa
Aktor	:	Admin, Kepsek.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan pilihan menu data kelas siswa.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan data kelas siswa.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data kelas siswa.		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman data kelas siswa.
		3. Sistem menampilkan data kelas siswa.
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem

Tabel 4.26: Skenario *Use Case* Lihat Data Kelas Siswa (Lanjutan)

1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu data kelas siswa.	
--	--

29. Skenario *Use Case* Edit Profil

Skenario *Use Case* Edit Profil Pribadi dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 4.30: Skenario *Use Case* Edit Profil

<i>Use Case</i>	:	<i>Edit Profil</i>
Deskripsi	:	<i>Use Case</i> ini menampilkan dan mengelola profil dari masing-masing aktor.
Aktor	:	Admin, Siswa, Guru, Wali Kelas, OSIS.
Kondisi Awal	:	Sistem menampilkan menu profil pribadi.
Kondisi Akhir	:	Menampilkan menampilkan profil pribadi yang dikelola.
Skenario Normal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu profil pribadi		
		2. Sistem melakukan masuk ke halaman profil pribadi.
		3. Sistem menampilkan profil pribadi dari aktor.
4. Aktor mengelola profil pribadinya		
		5. Sistem melakukan <i>update</i> pada profil pribadi aktor
Skenario Gagal		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Use Case</i> ini dimulai ketika Aktor membuka menu profil pribadi		

#### 4.4. Activity Diagram

Sebuah *activity diagram* memiliki elemen-elemen diantaranya sebagai berikut:

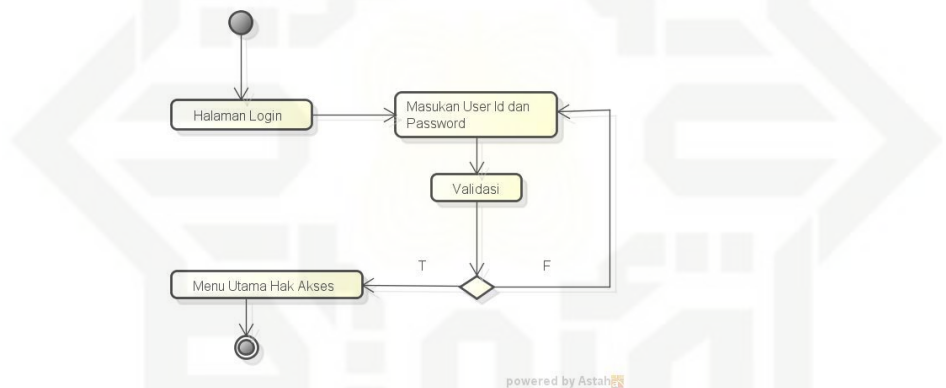
1. Sebuah keadaan awal (*start state*) dan keadaan akhir (*end state*).
2. Aktivitas-aktivitas yang menggambarkan satu tahapan dalam *work flow* tersebut.
3. Transisi yang menggambarkan keadaan mengikuti suatu keadaan lainnya.

4. Keputusan (*decision*), elemen yang menyediakan pilihan alur dalam *work flow*.
5. Batang penyelarasan (*synchronization bar*) memperlihatkan sub alur paralel.
6. *Swimlane* yang menjelaskan pemeran bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dikandungnya.

Berikut dijelaskan mengenai *activity diagram* sistem informasi akademik sekolah:

1: *Activity Diagram Login*

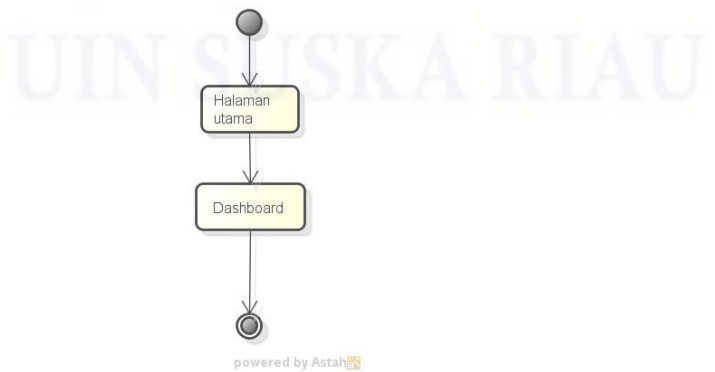
*Activity Diagram Login* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. *Activity Diagram Login*

2: *Activity Diagram Dashboard*

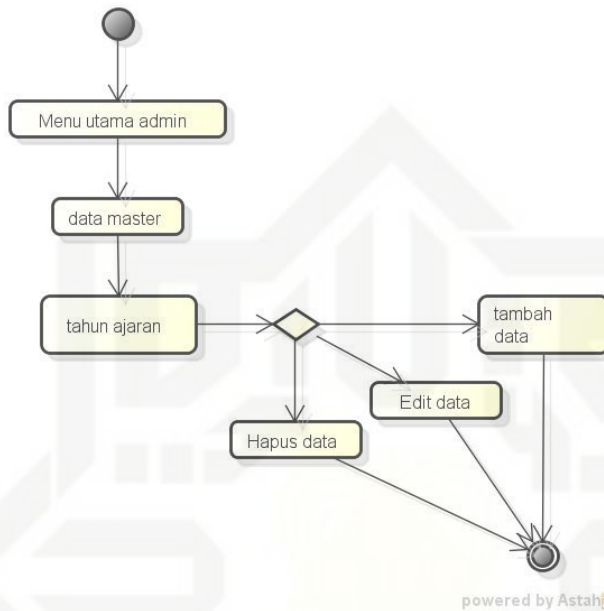
*Activity Diagram Dashboard* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10. *Activity Diagram Dashboard*

### 3. Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran

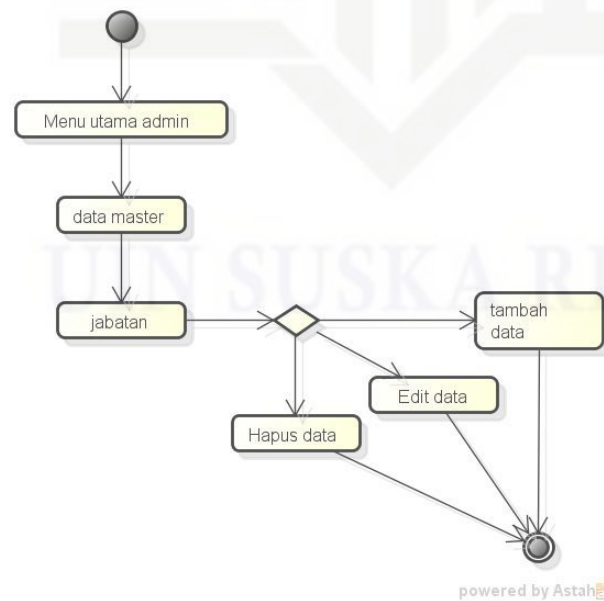
Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran

### 4. Activity Diagram Kelola Jabatan

Activity Diagram Kelola Jabatan pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12. Activity Diagram Kelola Jabatan

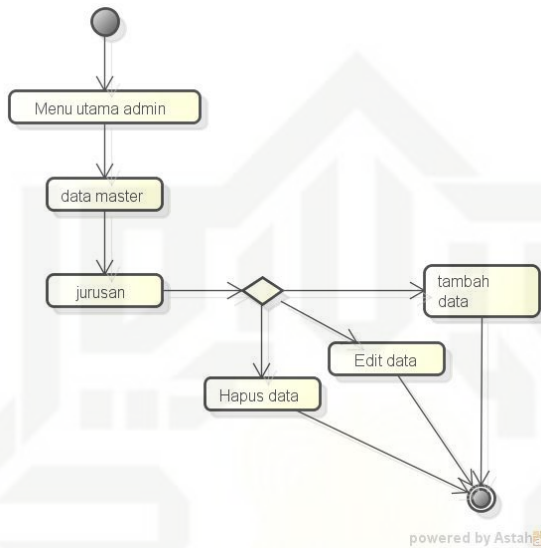


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. *Activity Diagram* Kelola Jurusan

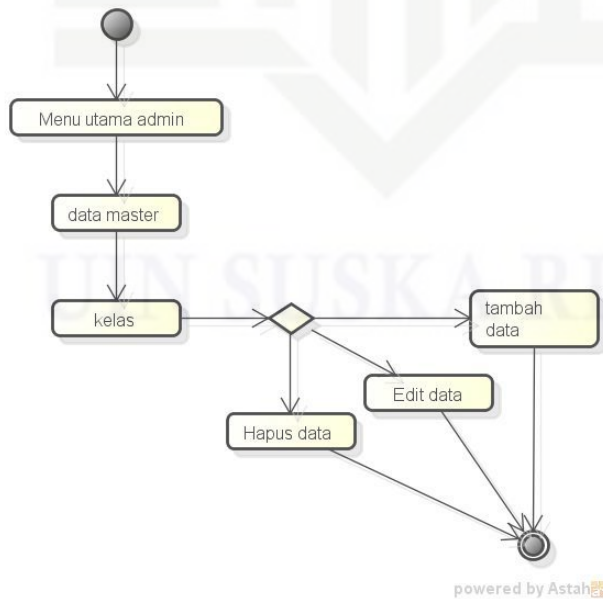
*Activity Diagram* Kelola Jurusan pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13. *Activity Diagram* Kelola Jurusan

6. *Activity Diagram* Kelola Kelas

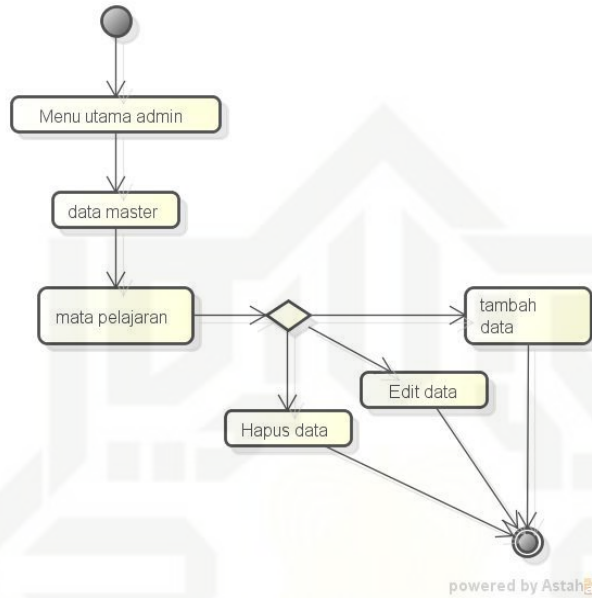
*Activity Diagram* Lihat Kelola Kelas pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14. *Activity Diagram* Kelola Kelas

7. *Activity Diagram* Kelola Mata Pelajaran

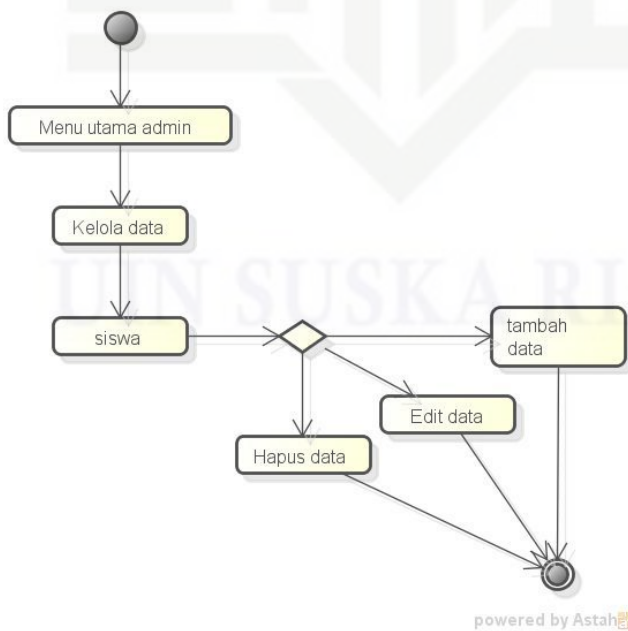
*Activity Diagram* Kelola Mata Pelajaran pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15. *Activity Diagram* Kelola Mata Pelajaran

8. *Activity Diagram* Kelola Data Siswa

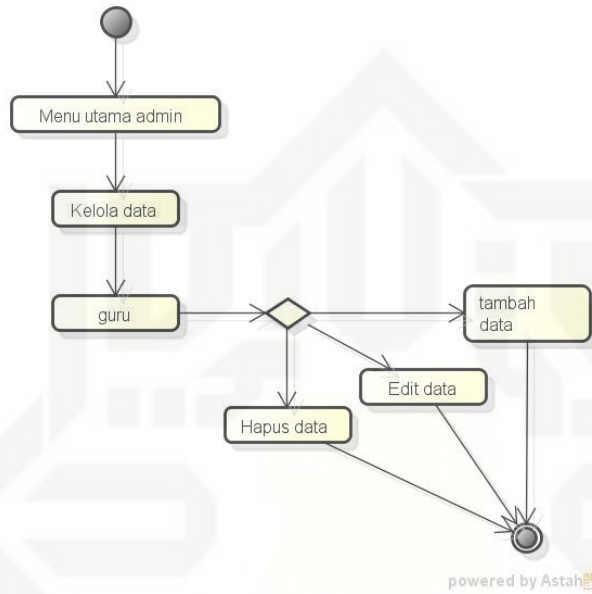
*Activity Diagram* Kelola Data Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16. *Activity Diagram* Kelola Data Siswa

9. *Activity Diagram Kelola Data Guru*

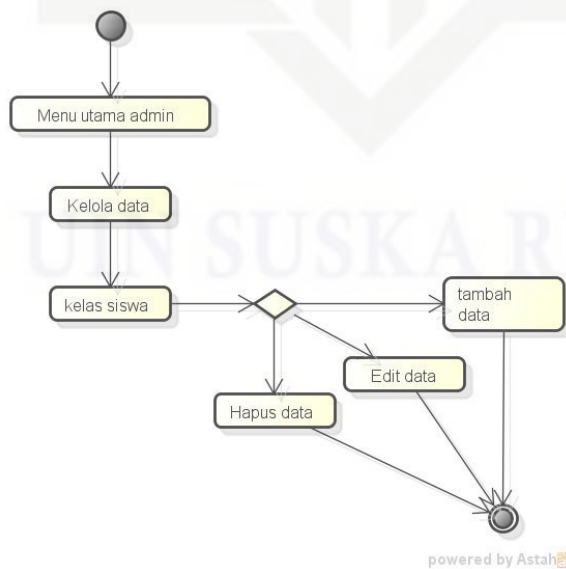
*Activity Diagram Kelola Data Guru* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17. *Activity Kelola Data Guru*

10. *Activity Diagram Kelola Data Kelas Siswa*

*Activity Diagram Kelola Data Kelas Siswa* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.18.



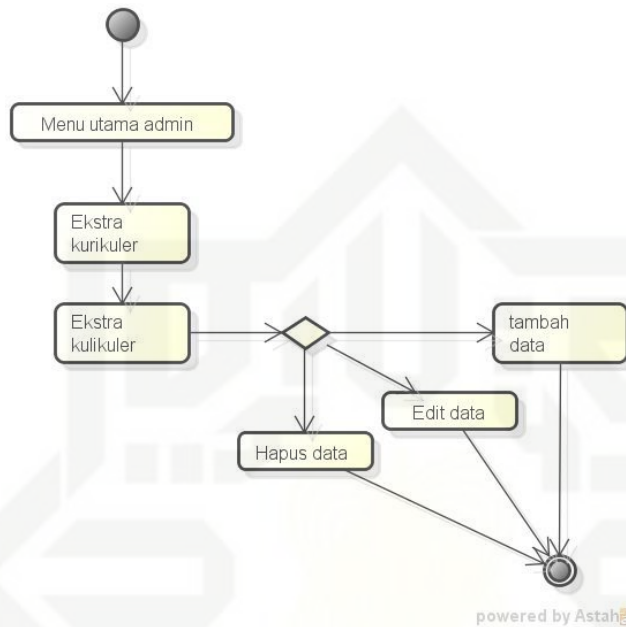
Gambar 4.18 *Activity Diagram Kelola Data Kelas Siswa*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. *Activity Diagram* Kelola Ekskul

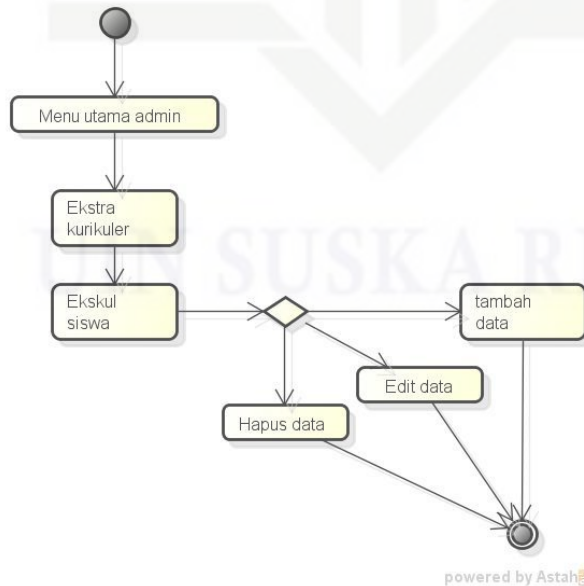
*Activity Diagram* Kelola Ekskul pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19. *Activity Diagram* Kelola Ekskul

12. *Activity Diagram* Kelola Ekskul Siswa

*Activity Diagram* Kelola Ekskul Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.20.

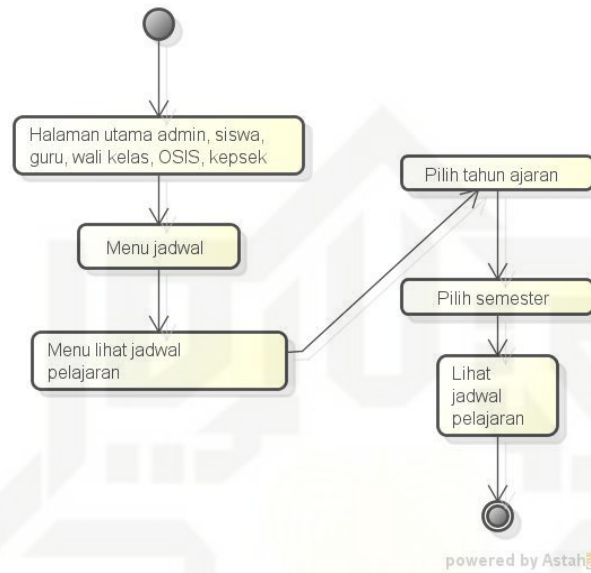


Gambar 4.20. *Activity Diagram* Kelola Ekskul Siswa



### 13. Activity Diagram Lihat Jadwal Sekolah

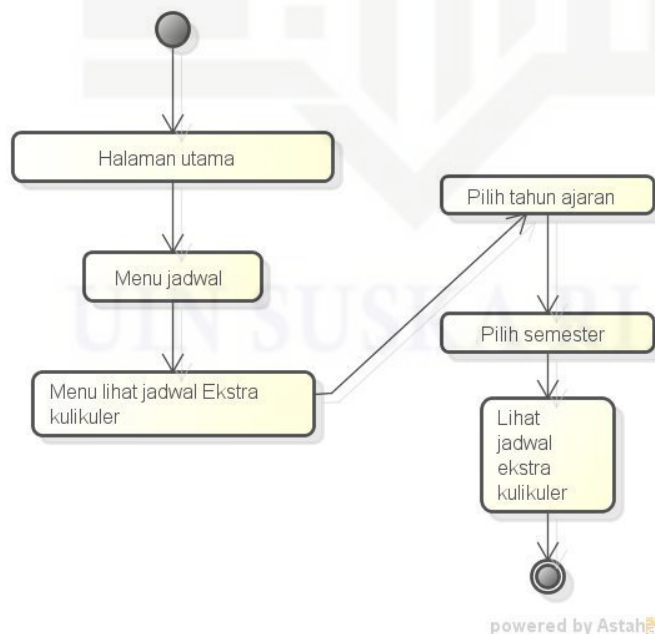
Activity Diagram Lihat Jadwal Sekolah pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21. Activity Diagram Lihat Jadwal Sekolah

### 14. Activity Diagram Lihat Jadwal Ekskul

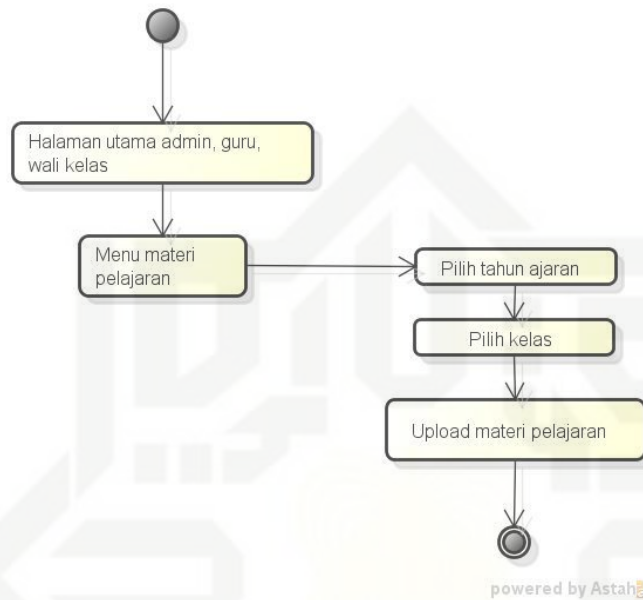
Activity Diagram Lihat Jadwal Ekskul pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Activity Diagram Lihat Jadwal Ekskul

15. *Activity Diagram Upload Materi Pelajaran*

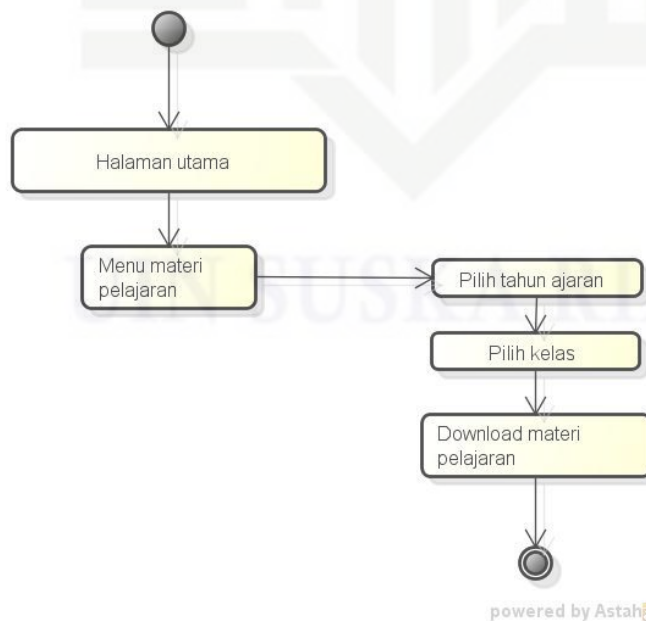
*Activity Diagram Upload Materi Pelajaran* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23. *Activity Diagram Upload Materi Pelajaran*

16. *Activity Diagram Dowload Materi Pelajaran*

*Activity Diagram Download Materi Pelajaran* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.24.



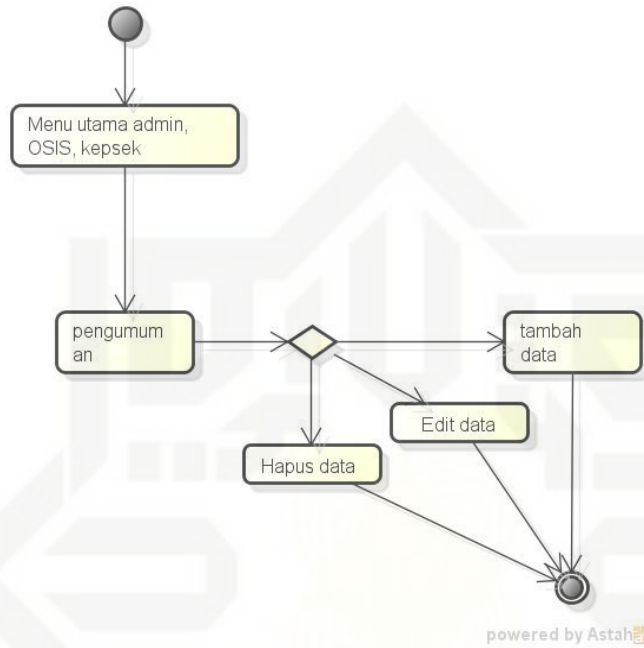
Gambar 4.24. *Activity Diagram Download Materi Pelajaran*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

17. *Activity Diagram* Isi Pengumuman

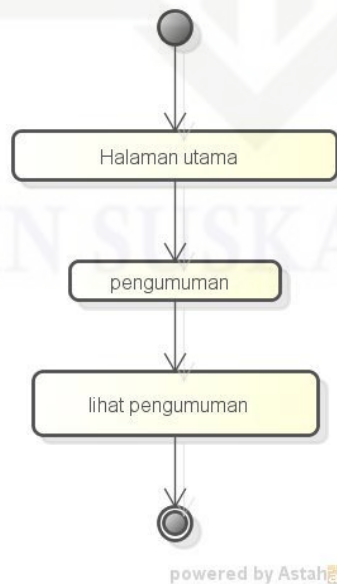
*Activity Diagram* Isi Pengumuman pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25. *Activity Diagram* Isi Pengumuman

18. *Activity Diagram* Lihat Pengumuman

*Activity Diagram* Lihat Pengumuman pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.26.



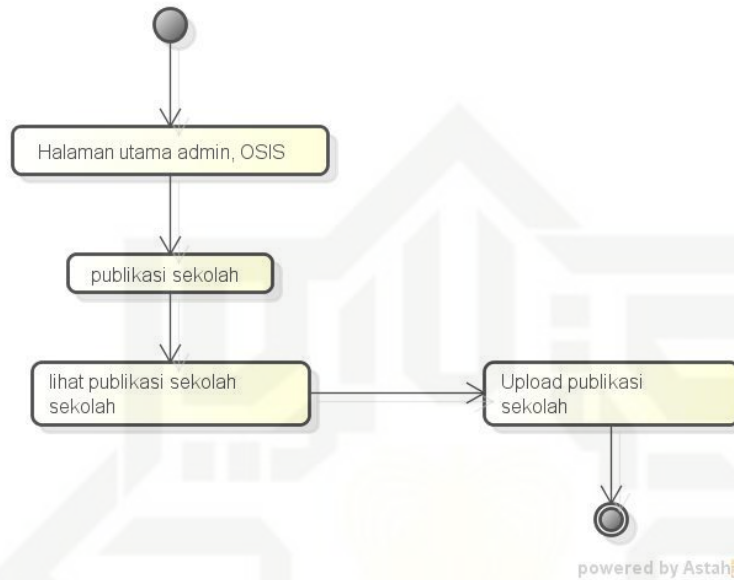
Gambar 4.26. *Activity Diagram* Lihat Pengumuman

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19. *Activity Diagram Upload Publikasi*

*Activity Diagram Upload Publikasi* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27. *Activity Diagram Upload Publikasi*

20. *Activity Diagram Lihat Publikasi*

*Activity Diagram Lihat Publikasi* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28. *Activity Diagram Lihat Publikasi*

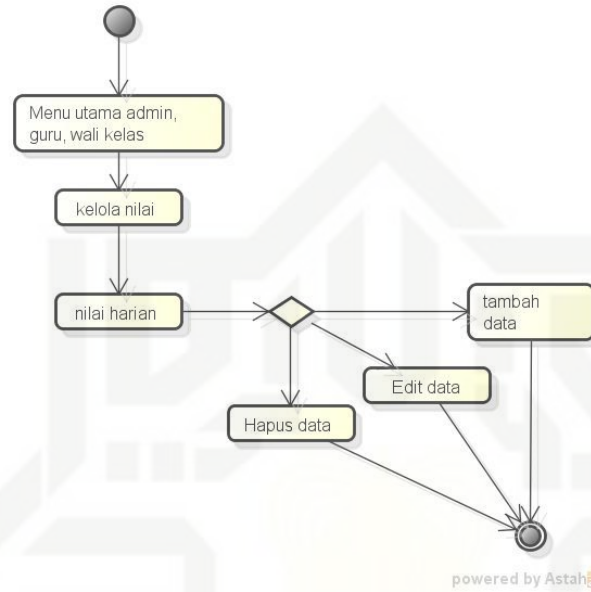


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

21. *Activity Diagram Kelola Nilai Harian*

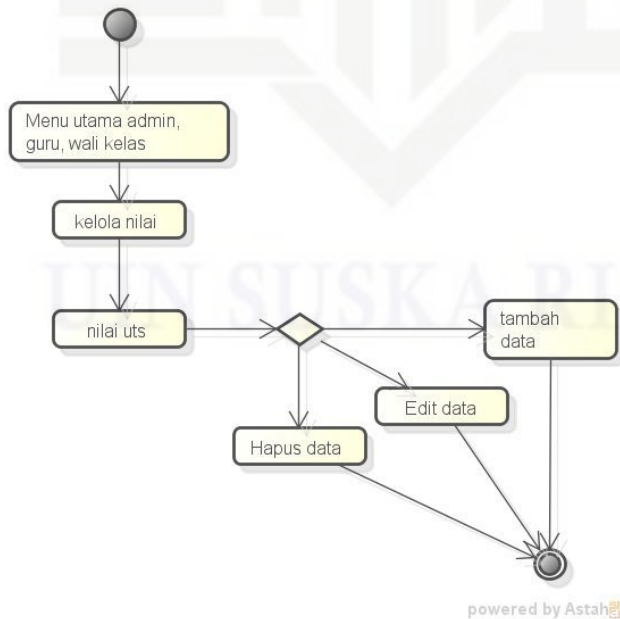
*Activity Diagram Kelola Nilai Harian* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29. *Activity Diagram Kelola Nilai Harian*

22. *Activity Diagram Kelola Nilai UTS*

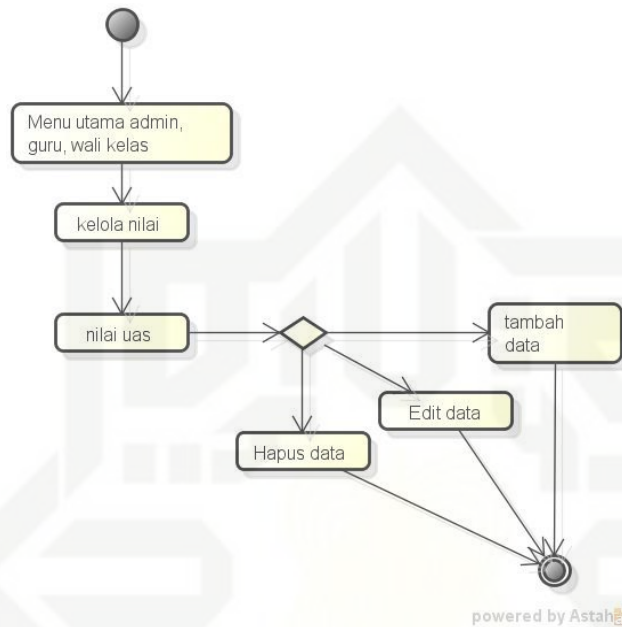
*Activity Diagram Kelola Nilai UTS* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30. *Activity Diagram Kelola Nilai UTS*

23. *Activity Diagram Kelola Nilai UAS*

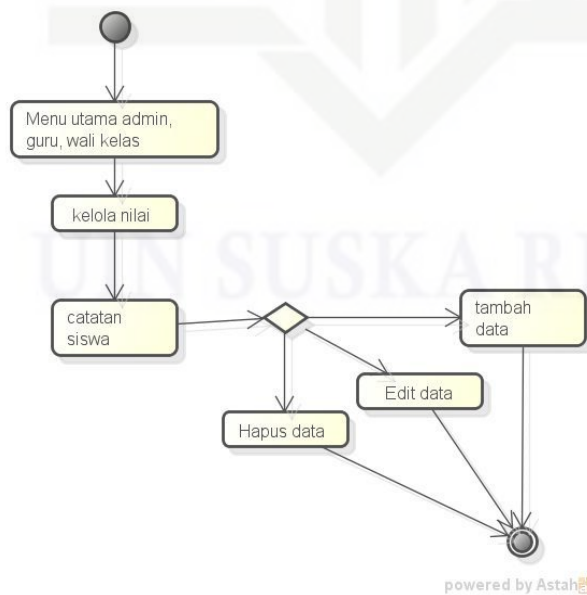
*Activity Diagram Kelola Nilai UAS* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31. *Activity Diagram Kelola Kelola Nilai UAS*

24. *Activity Diagram Kelola Catatan Siswa*

*Activity Diagram Kelola Catatan Siswa* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.32.



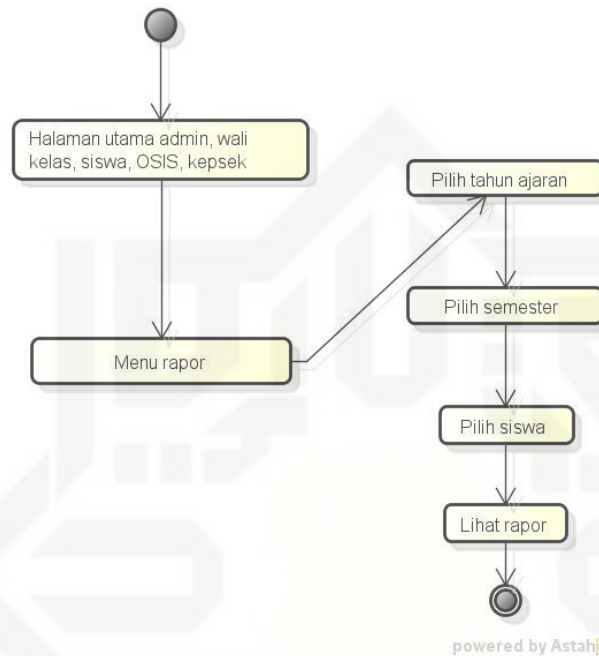
Gambar 4.32. *Activity Diagram Kelola Catatan Siswa*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

25. *Activity Diagram* Lihat Rapor

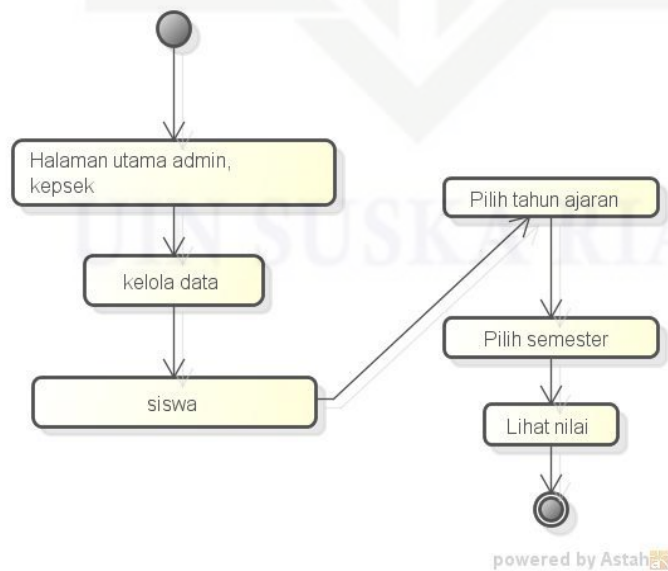
*Activity Diagram* Lihat Rapor pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33. *Activity Diagram* Lihat Rapor

26. *Activity Diagram* Lihat Data Siswa

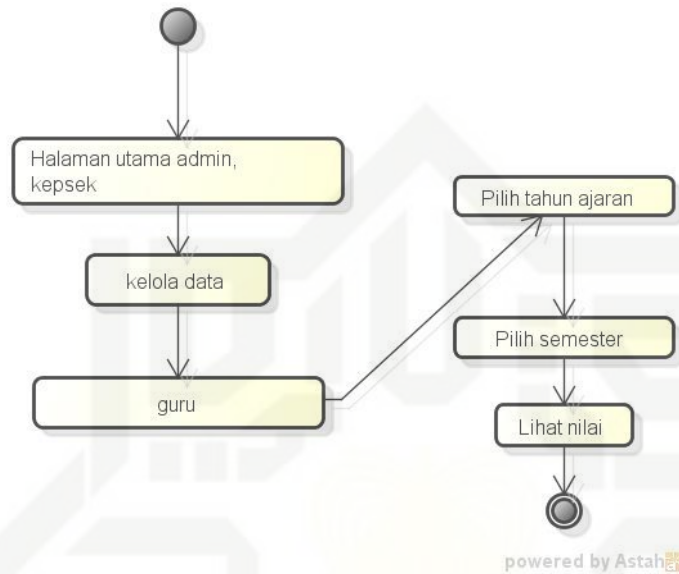
*Activity Diagram* Lihat Data Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34. *Activity Diagram* Lihat Data Siswa

27. *Activity Diagram* Lihat Data Guru

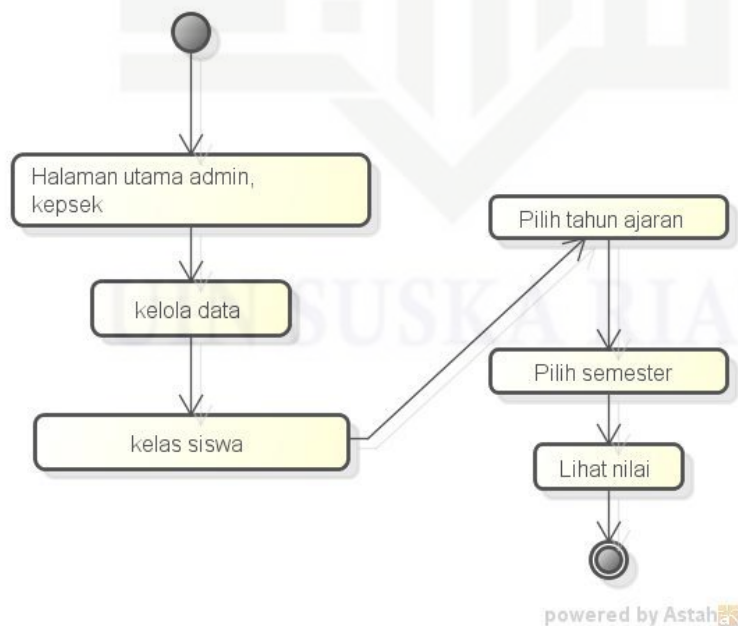
*Activity Diagram* Lihat Data Guru pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35. *Activity Diagram* Lihat Data Guru

28. *Activity Diagram* Lihat Data Kelas Siswa

*Activity Diagram* Lihat Data Kelas Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36. *Activity Diagram* Lihat Data Kelas Siswa

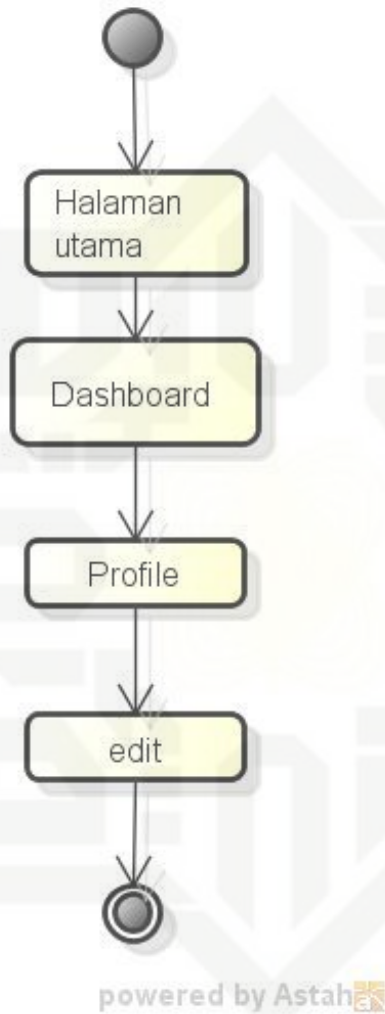


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

29. *Activity Diagram Edit profil*

*Activity Diagram Edit Profil* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.37.



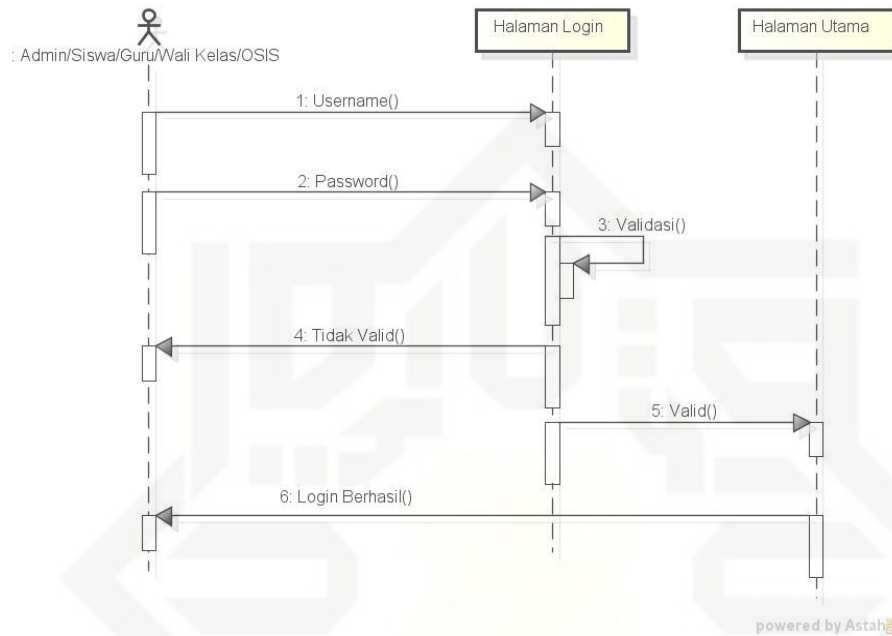
Gambar 4.37. *Activity Diagram Edit Profil*

4.5. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* berguna dalam mengGambarkan bentuk interaksi antara objek yang disusun dalam suatu urutan waktu / kejadian tertentu dalam suatu proses, dapat diGambarkan dengan *sequence Diagram*. Berikut ini merupakan Gambaran mengenai *sequence Diagram* sistem informasi akademik sekolah:

## 1. Sequence Diagram Login

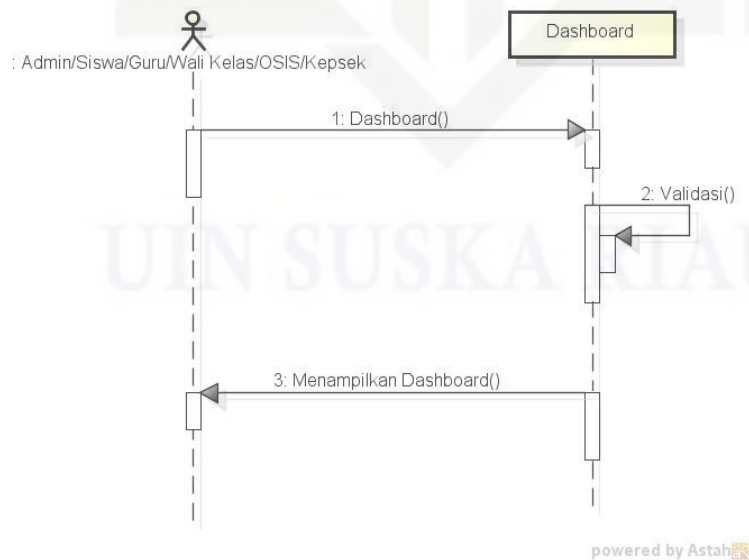
Sequence Diagram Login pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38. Sequence Diagram Login

## 2. Sequence Diagram Dashboard

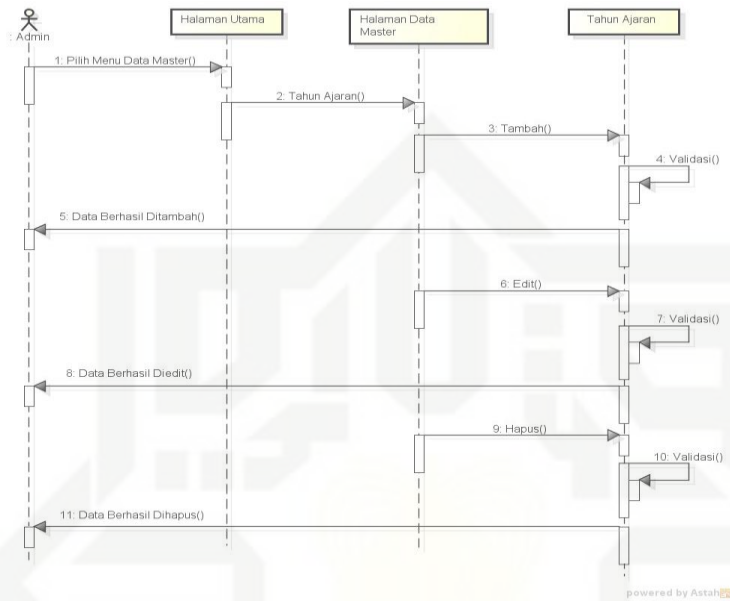
Sequence Diagram Dashboard pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39. Sequence Diagram Dashboard

### 3. *Sequence Diagram* Kelola Tahun Ajaran

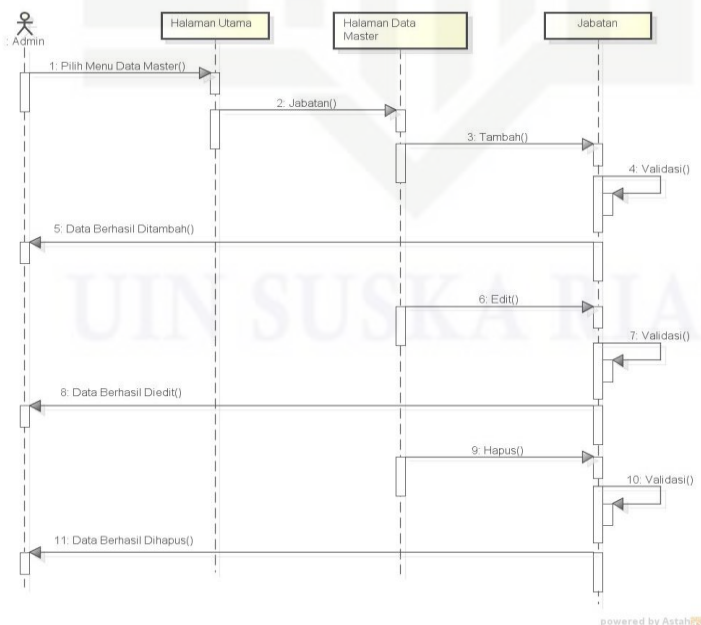
*Sequence Diagram* Kelola Tahun Ajaran pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40. *Sequence Diagram* Lihat Kelola Tahun Ajaran

### 4. *Sequence Diagram* Kelola Jabatan

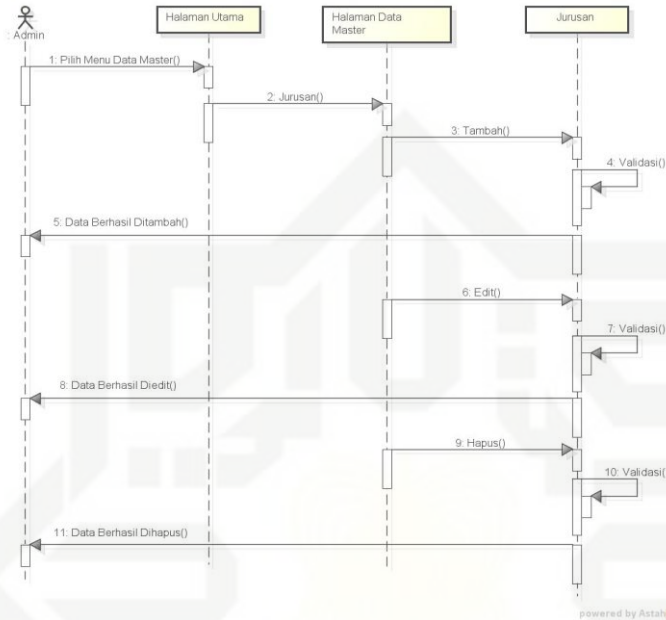
*Sequence Diagram* Kelola Jabatan pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41. *Sequence Diagram* Kelola Jabatan

## 5. Sequence Diagram Kelola Jurusan

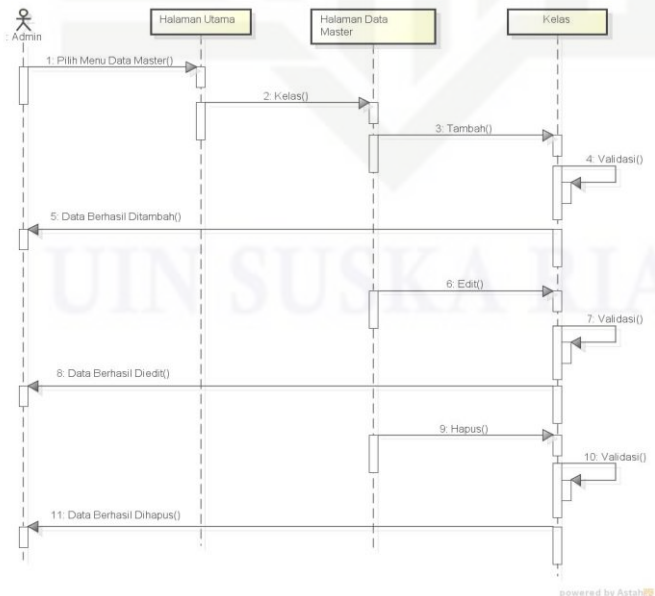
Sequence Diagram Kelola Jurusan pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42. Sequence Diagram Kelola Jurusan

## 6. Sequence Diagram Kelola Kelas

Sequence Diagram Kelola Kelas pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.43.

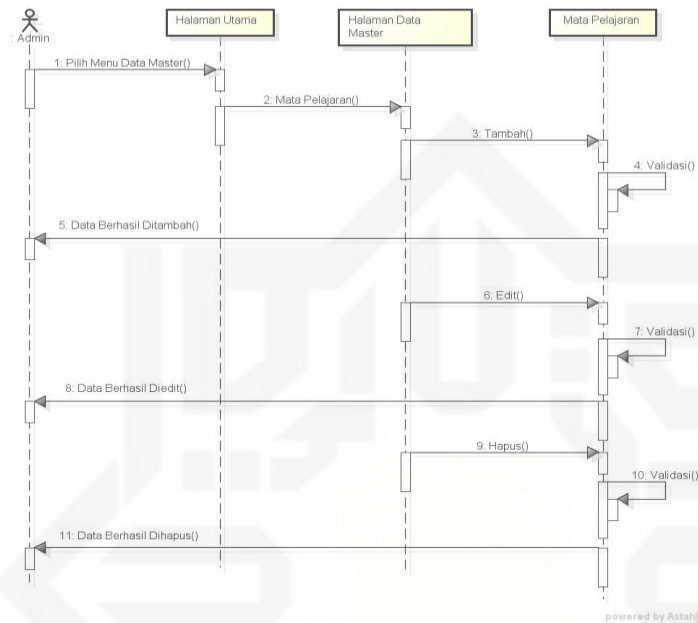


Gambar 4.43. Sequence Diagram Kelola Kelas



7. *Sequence Diagram* Kelola Mata Pelajaran

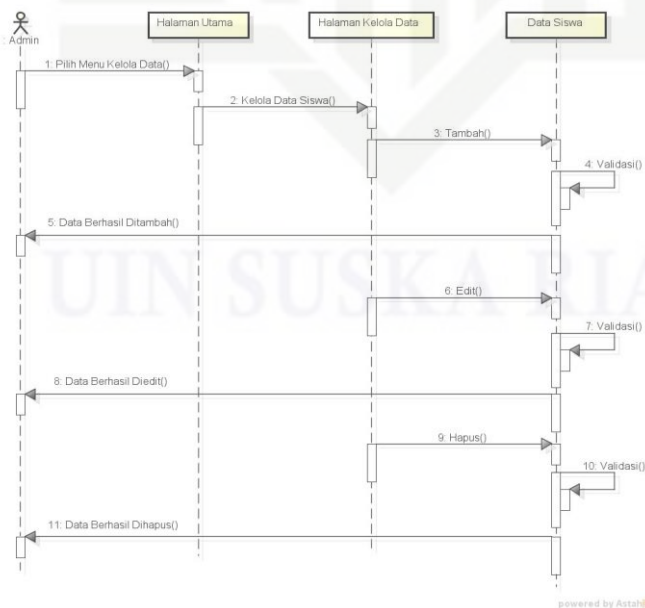
*Sequence Diagram* Kelola Mata Pelajaran sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44. *Sequence Diagram* Kelola Mata pelajaran

8. *Sequence Diagram* Kelola Data Siswa

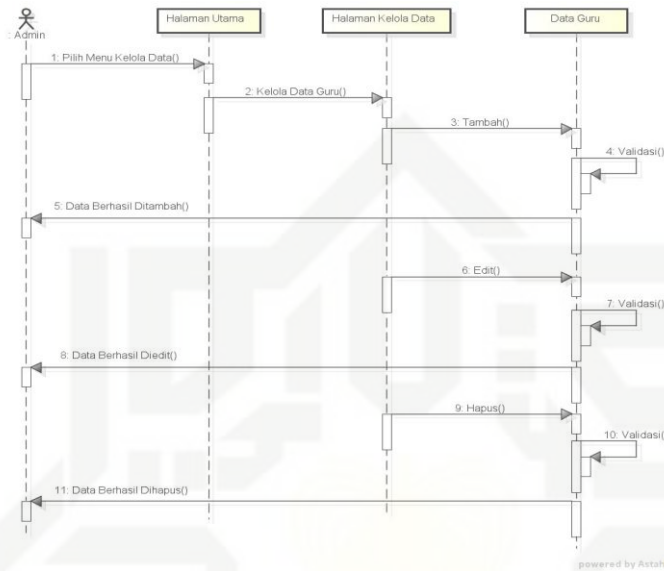
*Sequence Diagram* Kelola Data Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 *Sequence Diagram* Kelola Data Siswa

9. *Sequence Diagram Kelola Data Guru*

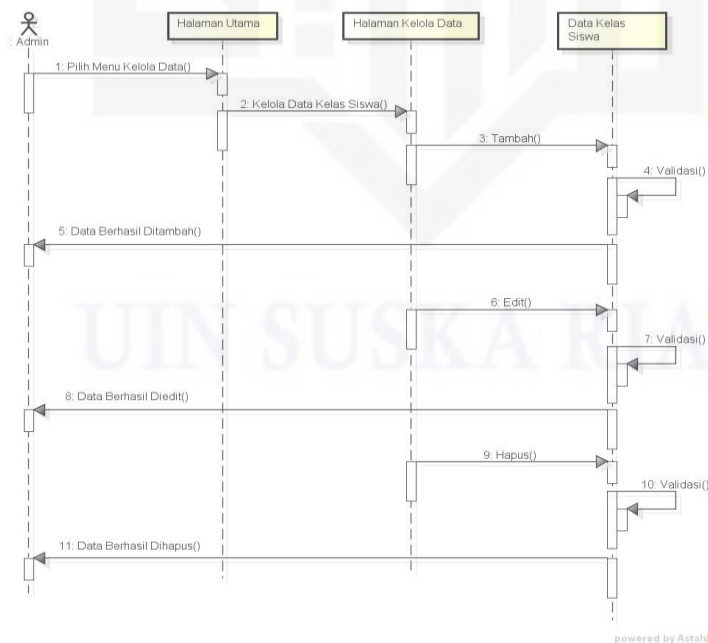
*Sequence Diagram Kelola Data Guru* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46. *Sequence Diagram Kelola Data Guru*

10. *Sequence Diagram Kelola Data Kelas Siswa*

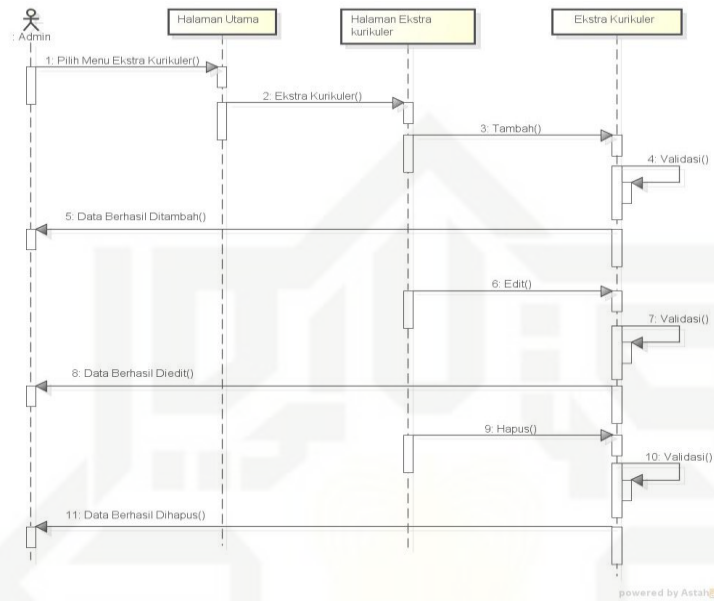
*Sequence Diagram Kelola Data Kelas Siswa* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47. *Sequence Diagram Kelola Data Kelas Siswa*

## 11. Sequence Diagram Kelola Ekskul

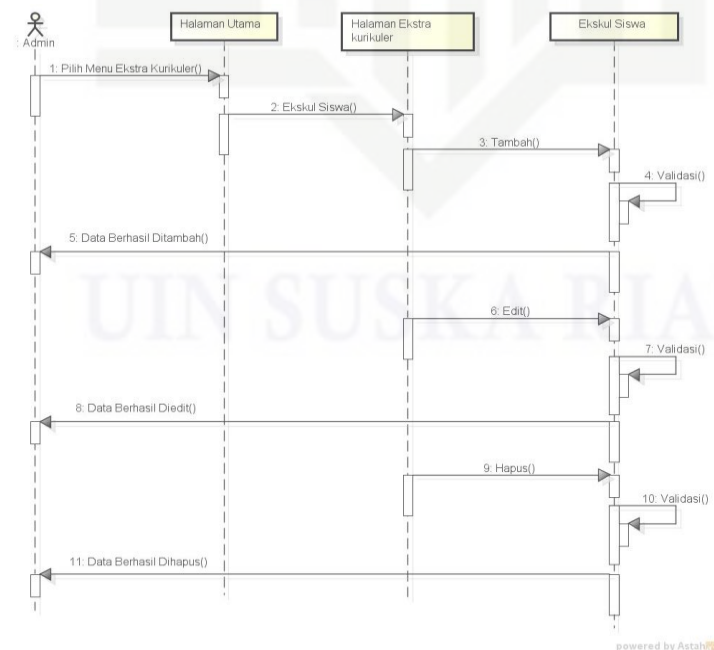
Sequence Diagram Kelola Ekskul pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.48.



Gambar 4.48. Sequence Diagram Kelola Ekskul

## 12. Sequence Diagram Kelola Ekskul Siswa

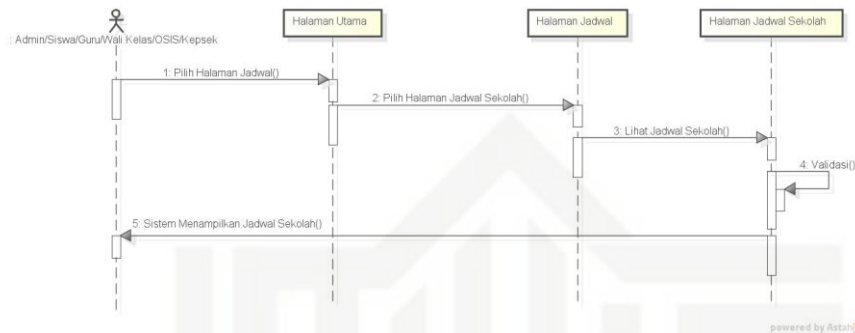
Sequence Diagram Kelola Ekskul Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.49.



Gambar 4.49. Sequence Diagram Kelola Ekskul Siswa

### 13. Sequence Diagram Lihat Jadwal Sekolah

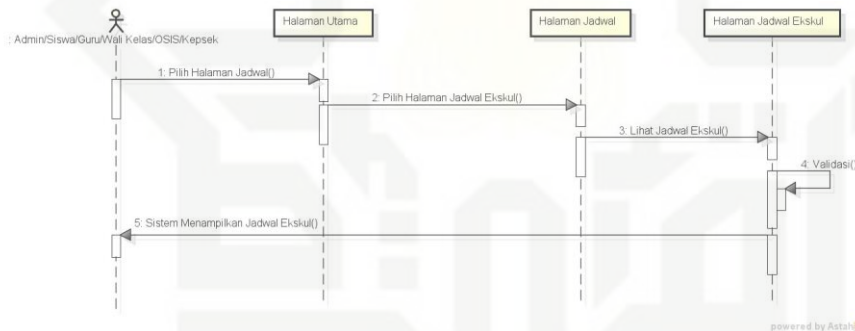
Sequence Diagram Lihat Jadwal Sekolah pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50. Sequence Diagram Lihat Jadwal Sekolah

### 14. Sequence Diagram Lihat Jadwal Ekskul

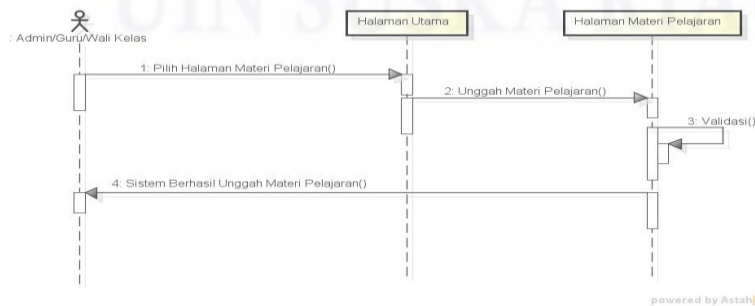
Sequence Diagram Lihat Jadwal Ekskul pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Sequence Diagram Lihat Jadwal Ekskul

### 15. Sequence Diagram Upload Materi Pelajaran

Sequence Diagram Upload Materi Pelajaran pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.52.

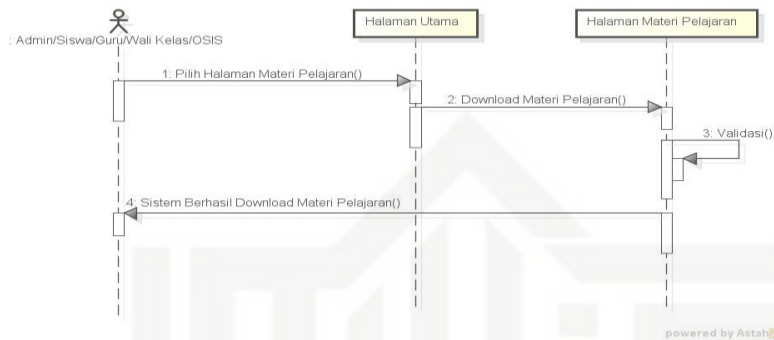


Gambar 4.52. Sequence Diagram Upload Materi Pelajaran



16. *Sequence Diagram Download Materi Pelajaran*

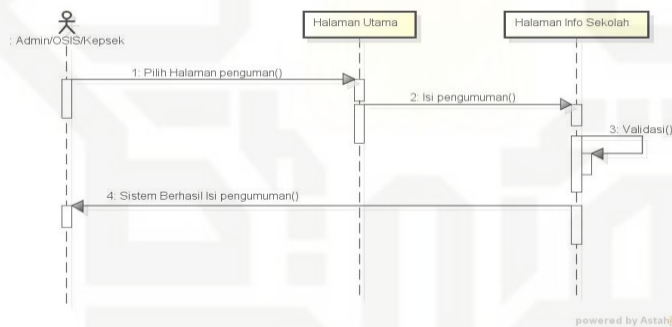
*Sequence Diagram Download Materi Pelajaran* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.53.



Gambar 4.53. *Sequence Diagram Download Materi Pelajaran*

17. *Sequence Diagram Isi Pengumuman*

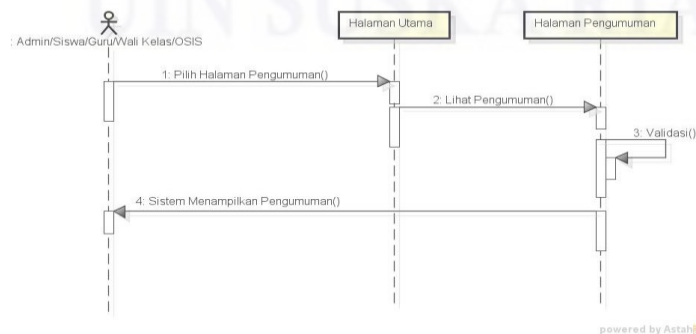
*Sequence Diagram Isi Pengumuman* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.54.



Gambar 4.54. *Sequence Diagram Isi Pengumuman*

18. *Sequence Diagram Lihat Pengumuman*

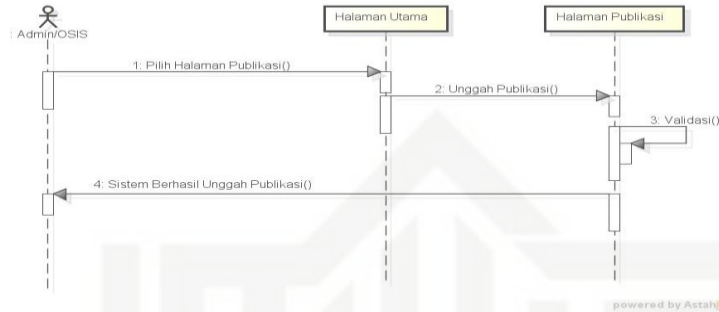
*Sequence Diagram Lihat Pengumuman* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55. *Sequence Diagram Lihat Pengumuman*

19. *Sequence Diagram Upload Publikasi*

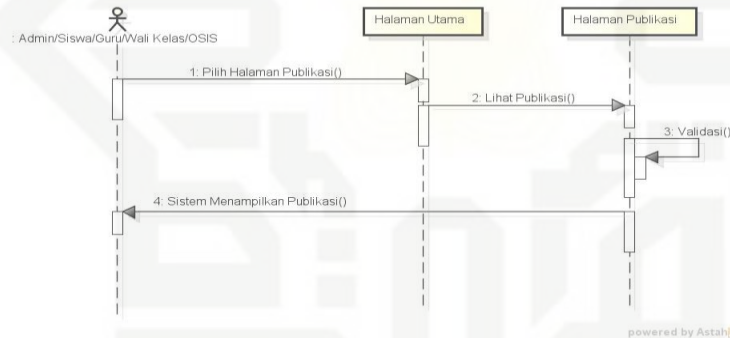
*Sequence Diagram Upload Publikasi* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4.56. *Sequence Diagram Upload Publikasi*

20. *Sequence Diagram Lihat Publikasi*

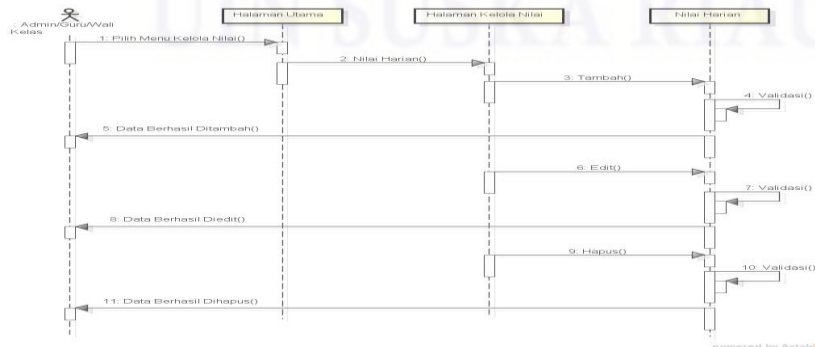
*Sequence Diagram Lihat Publikasi* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.57.



Gambar 4.57. *Sequence Diagram Lihat Publikasi*

21. *Sequence Diagram Kelola Nilai Harian*

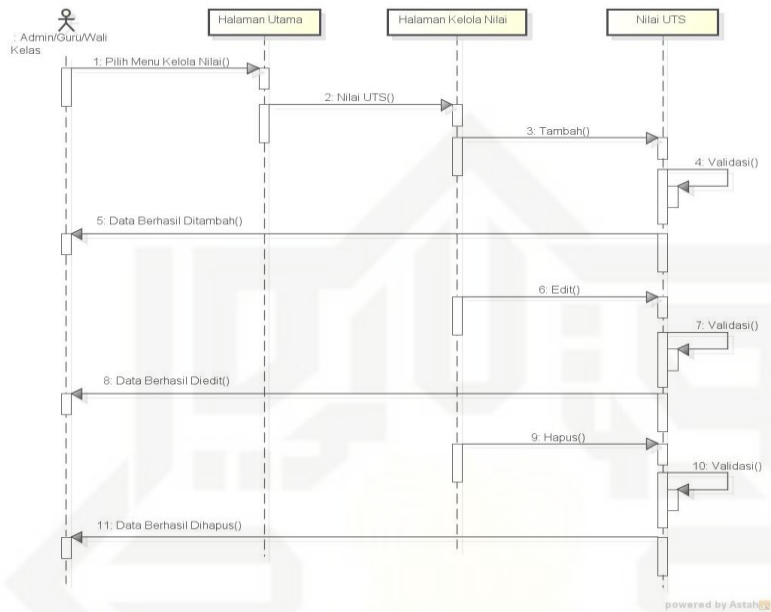
*Sequence Diagram Kelola Nilai Harian* pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.58.



Gambar 4.58. *Sequence Diagram Kelola Nilai Harian*

## 22. Sequence Diagram Kelola Nilai UTS

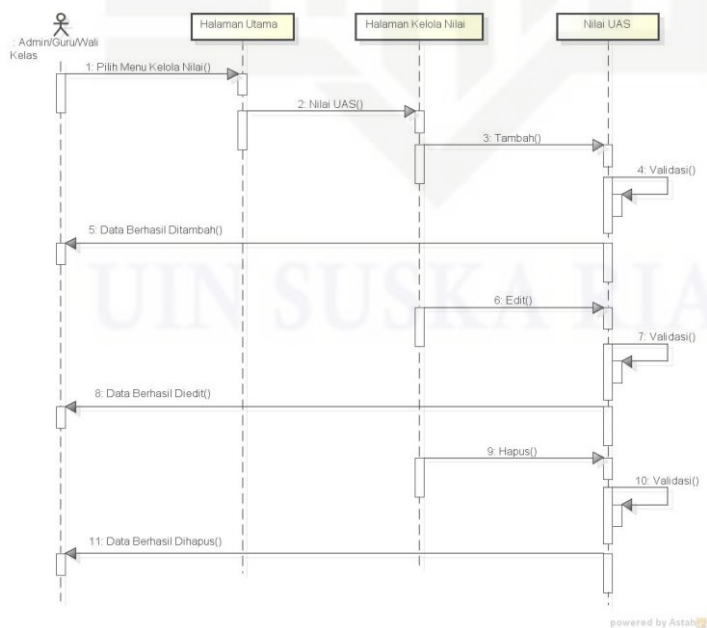
Sequence Diagram Kelola Nilai UTS pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.59.



Gambar 4.59. Sequence Diagram Kelola Nilai UTS

## 23. Sequence Diagram Kelola Nilai UAS

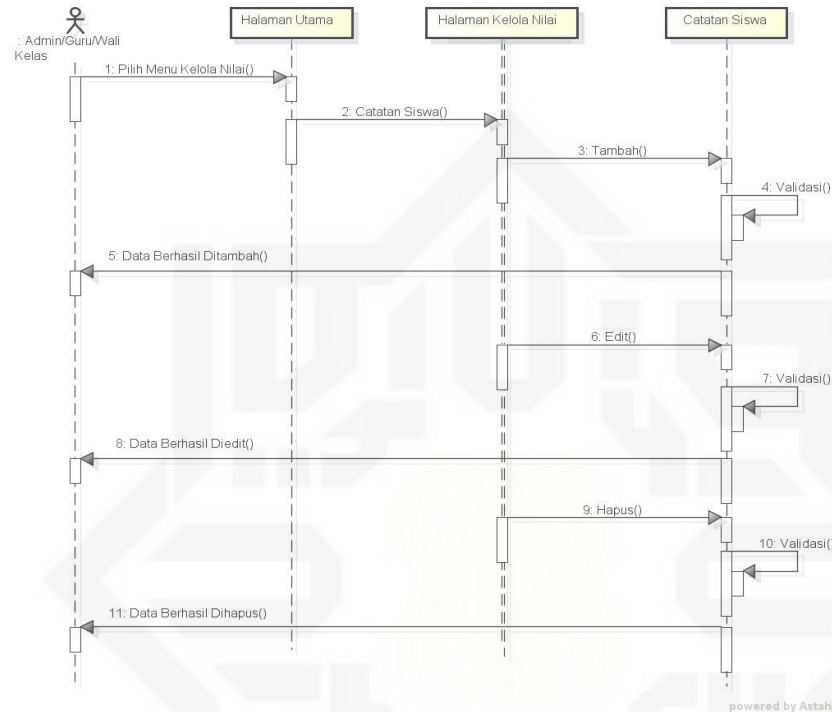
Sequence Diagram Kelola Nilai UAS pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.60.



Gambar 4.60. Sequence Diagram Kelola Nilai UAS

24. *Sequence Diagram* Kelola Catatan Siswa

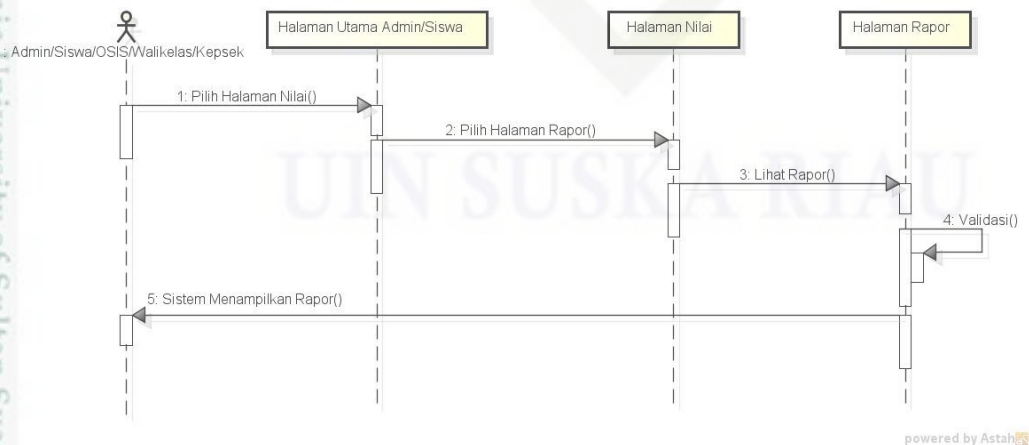
*Sequence Diagram* Kelola Catatan Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.61.



Gambar 4.61. *Sequence Diagram* Kelola Catatan Siswa

25. *Sequence Diagram* Lihat Rapor

*Sequence Diagram* Lihat Rapor pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.62.

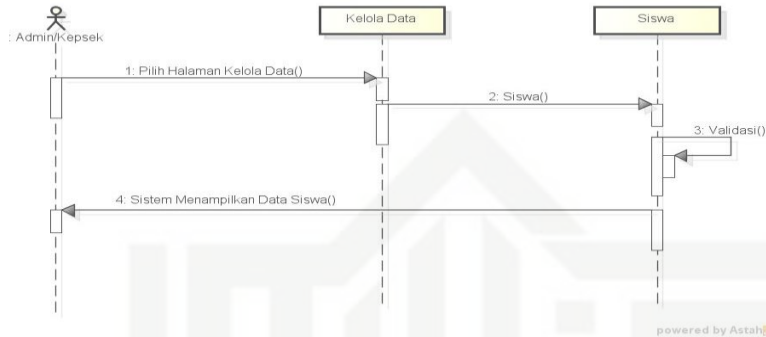


Gambar 4.62. *Sequence Diagram* Lihat Rapor



26. *Sequence Diagram* Lihat Data Siswa

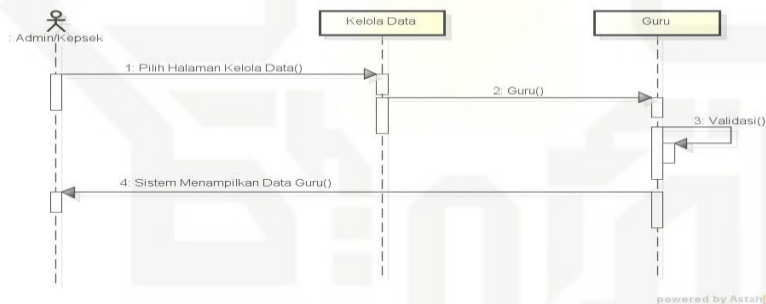
*Sequence Diagram* Lihat Data Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.63.



Gambar 4.63. *Sequence Diagram* Lihat Data Siswa

27. *Sequence Diagram* Lihat Data guru

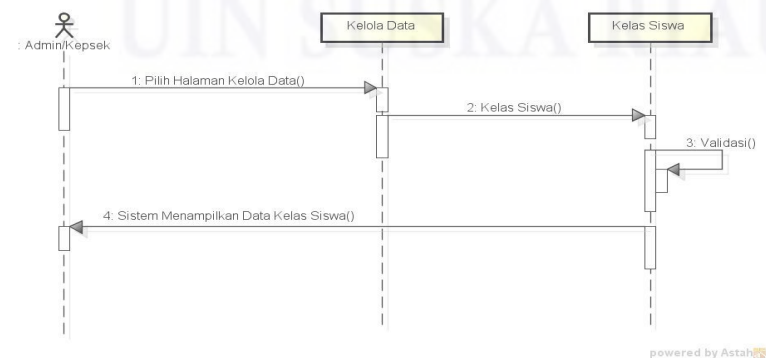
*Sequence Diagram* Lihat Data Guru pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.64.



Gambar 4.64. *Sequence Diagram* Lihat Data Guru

28. *Sequence Diagram* Lihat Data Kelas Siswa

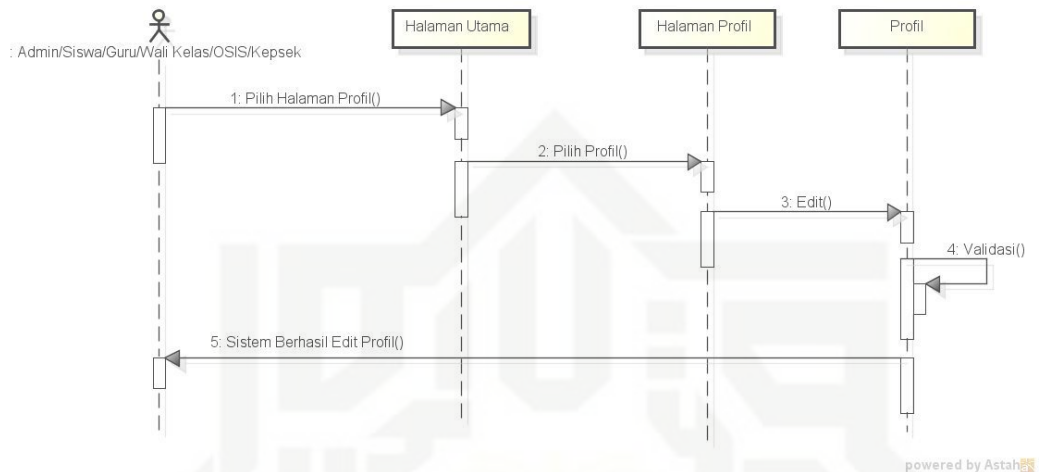
*Sequence Diagram* Lihat Data Kelas Siswa pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.65.



Gambar 4.65. *Sequence Diagram* Lihat Data Kelas Siswa

## 29. Sequence Diagram Edit Profil

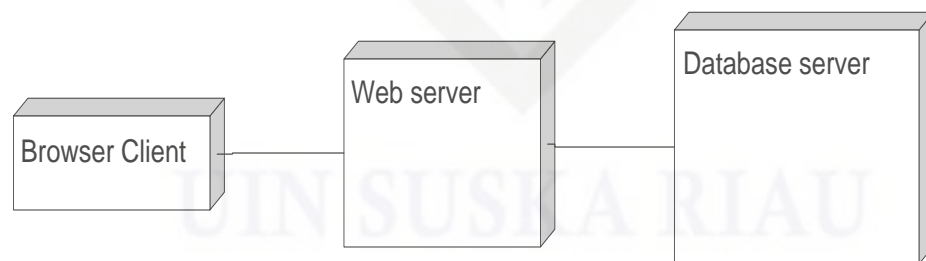
Sequence Diagram Edit Profil pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.66.



Gambar 4.66. Sequence Diagram Edit Profil

## 4.6. Deployment Diagram

Diagram *deployment* menampilkan rancangan fisik jaringan sehingga terlihat berbagai komponennya. Diagram *deployment* digunakan untuk memahami rancangan fisik sistem dan dimana saja susistem yang akan dibuat. Berikut akan dijelaskan mengenai diagram *deployment* pada Gambar 4.67.



Gambar 4.67. Deployment Diagram

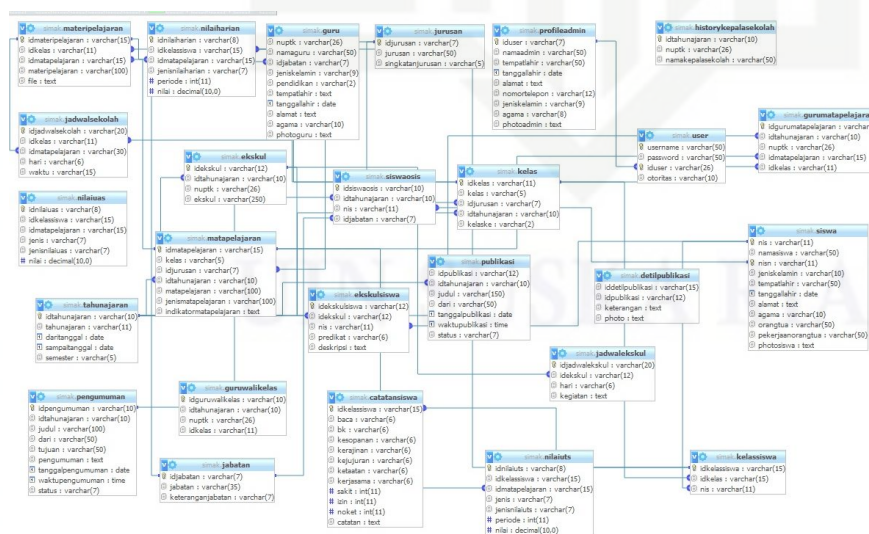
Dari Gambar 4.67. dapat dijelaskan bahwa komponen *deployment diagram* dari sistem terdiri dari:

1. **Browser Client**  
*Browser client* merupakan *device* untuk mengakses sistem dari *server* sekaligus menghubungkan antara *client* dan *server*.
2. **Web Server**  
*Web server* merupakan prosesor yang berupa *server* tempat pengaksesan data dilakukan. Menggunakan OS *Windows 7* dan *server Apache*.
3. **Database Server**  
*Database server* merupakan prosesor untuk penyimpanan data di *server*, menggunakan *MySQL*.

#### 4.7. Class Diagram

*Class Diagram* merupakan diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class diagram* yang dibuat pada tahap *design* ini, merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing *class* telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan.

*Class Diagram* sistem informasi akademik sekolah ini dapat dilihat pada Gambar 4.68.



Gambar 4.68. Class Diagram

#### 4.8. Perancangan Database

Perancangan *database* adalah perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem, didasari oleh data perusahaan. Perancangan ini bertujuan agar tiap *field* data yang memiliki relasi dapat terhubung pada Tabel di *database*, sehingga proses pengaksesan data akan terorganisir dengan lebih baik.

Berikut adalah *detail* perancangan serta relasi yang ada pada *database* sistem informasi akademik sekolah pada SMK manajemen penerbangan menggunakan pendekatan *object-oriented*.

##### 1. Tabel catatansiswa

Tabel catatansiswa adalah Tabel yang berisi data catatan siswa. Struktur Tabel 4.31 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
Nama Tabel : catatansiswa  
Field Kunci : idkelassiswa

Tabel 4.31: Catatan Siswa

No	Field	Type	Null
1	<u>idkelassiswa</u>	varchar(15)	No
2	baca	varchar(6)	No
3	bk	varchar(6)	No
4	kesopanan	varchar(6)	No
5	kerajinan	varchar(6)	No
6	kejujuran	varchar(6)	No
7	ketaatan	varchar(6)	No
8	kerjasama	varchar(6)	No
9	sakit	int(11)	No
10	izin	int(11)	No
11	noket	int(11)	No
12	catatan	text	No





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : ekskulsiswa  
 Field Kunci : idekskulsiswa

Tabel 4.34: Ekskul Siswa

No	Field	Type	Null
1	<u>idekskulsiswa</u>	varchar(12)	No
2	idekskul	varchar(12)	No
3	nis	varchar(11)	No
4	predikat	varchar(6)	No
5	deskripsi	text	No

5. Tabel guru

Tabel guru adalah Tabel yang berisi data-data guru. Struktur Tabel 4.35 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : guru  
 Field Kunci : -

Tabel 4.35: Guru

No	Field	Type	Null
1	nuptk	varchar(26)	No
2	namaguru	varchar(50)	No
3	idjabatan	varchar(7)	No
4	jeniskelamin	varchar(9)	No
5	pendidikan	varchar(2)	No
6	tempatlahir	text	No
7	tanggallahir	date	No
8	alamat	text	No
9	agama	varchar(10)	No
10	photoguru	text	No

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Tabel gurumatapelajaran

Tabel gurumatapelajaran adalah Tabel yang berisi data guru mata pelajaran.

Struktur Tabel 4.36 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : gurumatapelajaran  
 Field Kunci : idgurumatapelajaran

Tabel 4.36: Guru Matapelajaran

No	Field	Type	Null
1	<u>idgurumatapelajaran</u>	varchar(10)	No
2	idtahunajaran	varchar(10)	No
3	nuptk	varchar(26)	No
4	idmatapelajaran	varchar(15)	No
5	idkelas	varchar(11)	No

7. Tabel guruwalikelas

Tabel guruwalikelas adalah Tabel yang berisi data guru wali kelas. Struktur

Tabel 4.37 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : guruwalikelas  
 Field Kunci : idguruwalikelas

Tabel 4.37: Guru Walikelas

No	Field	Type	Null
1	<u>idguruwalikelas</u>	varchar(10)	No
2	idtahunajaran	varchar(10)	No
3	nuptk	varchar(26)	No
4	idkelas	varchar(11)	No

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Tabel historykepalasekolah

Tabel historykepalasekolah adalah Tabel yang berisi data *history* kepala sekolah. Struktur Tabel 4.38 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : historykepalasekolah  
 Field Kunci : idtahunajaran

Tabel 4.38: *History* Kepala Sekolah

No	Field	Type	Null
1	<u>idtahunajaran</u>	varchar(10)	No
2	nuptk	varchar(26)	No
3	namakepalasekolah	varchar(50)	No

9. Tabel jabatan

Tabel jabatan adalah Tabel yang berisi data jabatan. Struktur Tabel 4.39 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : jabatan  
 Field Kunci : idjabatan

Tabel 4.39: Jabatan

No	Field	Type	Null
1	<u>idjabatan</u>	varchar(7)	No
2	jabatan	varchar(35)	No
3	keteranganjabatan	varchar(7)	No

10. Tabel jadwalekskul

Tabel jadwalekskul adalah Tabel yang berisi data jadwal ekskul. Struktur Tabel 4.40 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : jadwalekskul  
 Field Kunci : idjadwalekskul





Tabel 4.42: Jurusan

No	Field	Type	Null
1	<u>idjurusan</u>	varchar(7)	No
2	jurusan	varchar(50)	No
3	singkatanjurusan	varchar(5)	No

13. Tabel kelas

Tabel kelas adalah Tabel yang berisi data kelas. Struktur Tabel 4.43 adalah sebagai berikut:

Nama Database : simak  
 Nama Tabel : kelas  
 Field Kunci : idkelas

Tabel 4.43: Kelas

No	Field	Type	Null
1	<u>idkelas</u>	varchar(11)	No
2	kelas	varchar(5)	No
3	idjurusan	varchar(7)	No
4	idtahunajaran	varchar(10)	No
5	kelaske	varchar(2)	No

14. Tabel kelassiswa

Tabel kelassiswa adalah Tabel yang berisi data kelas siswa. Struktur Tabel 4.44 adalah sebagai berikut:

Nama Database : simak  
 Nama Tabel : kelassiswa  
 Field Kunci : idkelassiswa



Tabel 4.46: Materi Pelajaran

No	Field	Type	Null
1	<u>idmateripelajaran</u>	varchar(15)	No
2	idkelas	varchar(11)	No
3	idmatapelajaran	varchar(15)	No
4	materipelajaran	varchar(100)	No
5	file	text	No

17. Tabel nilaiharian

Tabel nilaiharian adalah Tabel yang berisi data nilai harian. Struktur Tabel 4.47 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : nilaiharian  
 Field Kunci : idnilaiharian

Tabel 4.47: Nilai Harian

No	Field	Type	Null
1	<u>idnilaiharian</u>	varchar(8)	No
2	idkelassiswa	varchar(15)	No
3	idmatapelajaran	varchar(15)	No
4	jenisnilaiharian	varchar(7)	No
5	periode	int(11)	No
6	nilai	decimal(10,0)	No

18. Tabel nilaiuas

Tabel nilaiuas adalah Tabel yang berisi data nilai UAS. Struktur Tabel 4.48 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : nilaiuas  
 Field Kunci : idnilaiuas



Tabel 4.48: Nilai UAS

No	Field	Type	Null
1	<u>idnilaiuas</u>	varchar(8)	No
2	idkelassiswa	varchar(15)	No
3	idmatapelajaran	varchar(15)	No
4	jenis	varchar(7)	No
5	jenisnilaiuas	varchar(7)	No
6	nilai	decimal(10,0)	No

19. Tabel nilaiuts

Tabel nilaiuts adalah Tabel yang berisi data nilai UTS. Struktur Tabel 4.49 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : nilaiuts  
 Field Kunci : idnilaiuts

Tabel 4.49: Nilai UTS

No	Field	Type	Null
1	<u>idnilaiuts</u>	varchar(8)	No
2	idkelassiswa	varchar(15)	No
3	idmatapelajaran	varchar(15)	No
4	jenis	varchar(7)	No
5	jenisnilaiuts	varchar(7)	No
6	periode	int(11)	No
7	nilai	decimal(10,0)	No

20. Tabel pengumuman

Tabel pengumuman adalah Tabel yang berisi data pengumuman. Struktur Tabel 4.50 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : pengumuman

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Field Kunci : idpengumuman

Tabel 4.50: Pengumuman

No	Field	Type	Null
1	<u>idpengumuman</u>	varchar(10)	No
2	idtahunajaran	varchar(10)	No
3	judul	varchar(100)	No
4	dari	varchar(50)	No
5	tujuan	varchar(50)	No
6	pengumuman	text	No
7	tanggalpengumuman	date	No
8	waktupengumuman	time	No
9	status	varchar(7)	No

21. Tabel profileadmin

Tabel profileadmin adalah Tabel yang berisi data *profile* admin. Struktur

Tabel 4.51 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak

Nama Tabel : profileadmin

Field Kunci : iduser

Tabel 4.51: *Profile Admin*

No	Field	Type	Null
1	<u>iduser</u>	varchar(7)	No
2	namaadmin	varchar(50)	No
3	tempatlahir	varchar(50)	No
4	tanggallahir	date	Yes
5	alamat	text	No
6	nomortelepon	varchar(12)	No
7	jeniskelamin	varchar(9)	No
8	agama	varchar(8)	No
9	photoadmin	text	No

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22. Tabel publikasi

Tabel publikasi adalah Tabel yang berisi data publikasi. Struktur Tabel 4.52 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : publikasi  
 Field Kunci : -

Tabel 4.52: Publikasi

No	Field	Type	Null
1	idpublikasi	varchar(12)	No
2	idtahunajaran	varchar(10)	No
3	judul	varchar(150)	No
4	dari	varchar(50)	No
5	tanggalpublikasi	date	No
6	waktupublikasi	time	No
7	status	varchar(7)	No

23. Tabel siswa

Tabel siswa adalah Tabel yang berisi data siswa. Struktur Tabel 4.53 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : siswa  
 Field Kunci : nis

Tabel 4.53: Siswa

No	Field	Type	Null
1	<u>nis</u>	varchar(11)	No
2	namasiswa	varchar(50)	No
3	nisn	varchar(11)	No
4	jeniskelamin	varchar(10)	No

Tabel 4.53: Siswa (Lanjutan)

5	tempatlahir	varchar(50)	No
6	tanggallahir	date	No
7	alamat	text	No
8	agama	varchar(10)	No
9	orangtua	varchar(50)	No
10	pekerjaanorangtua	varchar(50)	No
11	photosiswa	text	No

24. Tabel siswaosis

Tabel siswaosis adalah Tabel yang berisi data siswa OSIS. Struktur Tabel 4.54 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : siswaosis  
 Field Kunci : idsiswaosis

Tabel 4.54: Siswa OSIS

No	Field	Type	Null
1	<u>idsiswaosis</u>	varchar(10)	No
2	idtahunajaran	varchar(10)	No
3	nis	varchar(11)	No
4	idjabatan	varchar(7)	No

25. Tabel tahunajaran

Tabel tahunajaran adalah Tabel yang berisi data tahun ajaran. Struktur Tabel 4.55 adalah sebagai berikut:

Nama *Database* : simak  
 Nama Tabel : tahunajaran  
 Field Kunci : idtahunajaran



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.55: Tahun Ajaran

No	Field	Type	Null
1	<u>idtahunajaran</u>	varchar(10)	No
2	tahunajaran	varchar(11)	No
3	daritanggal	date	No
4	sampaitanggal	date	No
5	semester	varchar(5)	No

26. Tabel user

Tabel user adalah Tabel yang berisi data *user*. Struktur Tabel 4.56 adalah sebagai berikut:

Nama Database : simak

Nama Tabel : user

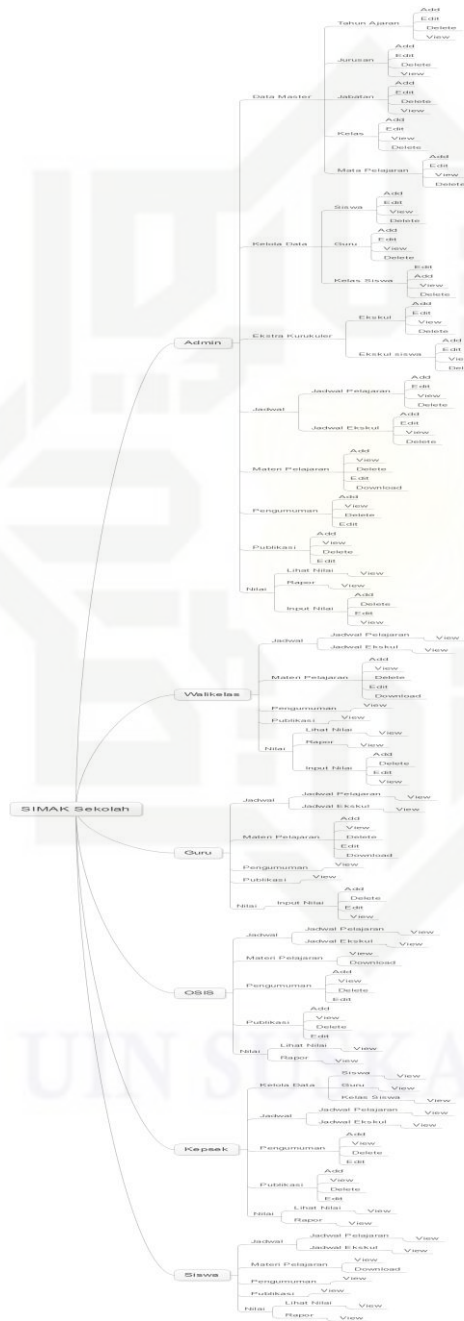
Field Kunci : iduser

Tabel 4.56: User

No	Field	Type	Null
1	username	varchar(50)	No
2	password	varchar(50)	No
3	<u>iduser</u>	varchar(26)	No
4	otoritas	varchar(10)	No

#### 4.9. Perancangan Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran tampilan atau kerangka sistem yang akan diimplementasikan nantinya setelah tahap *coding*. Adapun struktur menu pada sistem informasi akademik sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.69.



Gambar 4.69. Struktur Menu

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.10. Perancangan Antarmuka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat, maka akan di-*design* suatu perancangan aplikasi yang mencakup perancangan *input* serta *output* sistem. Perancangan ini akan menjadi acuan bagi pihak yang akan mengembangkan dan menggunakan sistem, perancangan antarmuka Ini dapat dilihat pada Lampiran D.



##### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.