

BAB III



PERENCANAAN DAN ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3. 1. Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem adalah proses membuat sebuah laporan perencanaan sistem yang menggunakan sumber sistem informasi yang digunakan untuk membuat aplikasi *e-learning*. Hal-hal yang diperlukan yaitu membuat aplikasi *e-learning*, seperti menganalisa alur proses sistem yang akan berjalan dengan sistem baru dan bagaimana pengaruhnya, sehingga dapat berfungsi secara maksimal.

Membuat perencanaan harus menentukan batasan ruang lingkup sistem yang akan dibangun. Penulis mengumpulkan data, menentukan masalah dan memilih narasumber untuk mendiskusikan kebutuhan sistem dalam pembuatan sebuah aplikasi *e-learning* yang berada pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang.

3. 2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah penulis melakukan wawancara dan pengamatan sistem yang sedang berjalan pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang, proses pembelajaran masih menerapkan sistem manual yang berarti proses belajar mengajar masih terikat oleh waktu mata pelajaran yang tersedia dan harus bertatap muka dengan guru pengajar.

3. 3. Analisa Sistem Yang Akan Dikembangkan

Perkembangan sistem tidak lepas dari kebutuhan yang ada pada suatu organisasi ataupun perusahaan. Adapun hal yang mendorong perkembangan dari Aplikasi *E-Learning* yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi *e-learning*, kegiatan pembelajaran memudahkan antara guru dengan siswa untuk pembelajaran secara *online* tanpa bertatap muka secara langsung.
2. Dengan adanya aplikasi *e-learning*, siswa dapat mendownload materi

yang diberikan oleh guru, siswa dapat mengerjakan soal ujian maupun tugas yang diberikan oleh guru.

3. 4. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem merupakan hal yang penting untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang nantinya akan digunakan untuk mendukung proses pembuatan sistem baru.

3. 5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang disusun bertujuan untuk menggambarkan secara jelas proses – proses sistem aplikasi yang dibentuk dengan metode pendekatan yang digunakan menggunakan *object oriented* maka model yang dipakai adalah *Unified Modeling Language*.

3. 5. 1. Analisa Kebutuhan User

Dalam sistem ini penulis menganalisa siapa saja yang akan menggunakan sistem dan apa yang dilakukan dalam sistem ini. Sistem ini akan digunakan oleh:

1. *Administrator* atau bisa disebut admin, yaitu seseorang yang memiliki hak akses penuh dalam penggunaan aplikasi *e-learning*, selain itu mampu mengoperasikan komputer. Meliputi: mengelola data siswa, data guru, data mapel, data materi, jurusan, kelas, soal, hasil ujian, dan profil sekolah.
2. Guru, yaitu seseorang yang memiliki hak akses yang hanya diberikan kepada guru. Meliputi: data materi, soal, ujian, dan hasil ujian.
3. Siswa, yaitu seseorang yang memiliki hak akses yang hanya diberikan kepada siswa, selain itu mampu mengoperasikan komputer. Meliputi: data materi, data tugas, dan ujian.

3. 5. 2. Analisa Kebutuhan Hardware

Dalam pembuatan aplikasi *e-learning* penulis menggunakan beberapa perangkat keras, yaitu :

1. Laptop *Processor Core i3*

2. *RAM* minimum 2GB
3. *Keyboard*
4. *Mouse*

3. 5. 3. **Analisa Kebutuhan Software**


Beberapa *software* yang digunakan penulis untuk mendukung pembuatan sistem, yaitu :

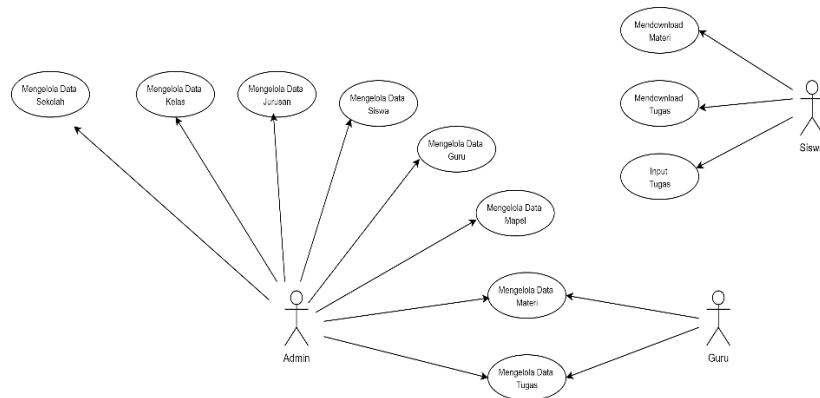
1. Sistem Operasi Windows 10
2. Bahasa Pemrograman *PHP*
3. Vscode untuk penulisan kode program
4. *Framework CI*
5. *Database MySQL*
6. *Rational Rose Enterprise* untuk desain UML
7. Figma untuk desain *interface*.

3. 5. 4. **Analisa Perancangan Sistem**

Dalam merancang Aplikasi *E-Learning*, penulis menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu menggunakan UML (*Unified Modelling System*). Di dalam UML, terdapat gambaran sistem berupa diagram diantaranya *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

3. 5. 5. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran dari kegiatan apa saja yang dilakukan oleh sistem. *Use case diagram* berinteraksi antara satu aktor atau lebih. Berikut ini adalah *use case diagram* dari Aplikasi *E-Learning*. 



Gambar 3.1 *Use Case Diagram*.

3. 5. 6. Skenario Sistem

Detail dari masing-masing *use case* diatas dapat dilihat pada uraian berikut :

- 1) Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa 

Tabel 3.1. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data Siswa	
Aktor	Admin	
Tujuan	<i>Input</i> , edit, hapus data siswa	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan pengelolaan data siswa. Dalam proses dapat dilakukan proses simpan, edit, dan hapus data.	
Prakondisi	Admin telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih form data siswa.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.

	Langkah 3 : Admin menginputkan data siswa.	
	Langkah 4 : Simpan data.	Langkah 5 : Sistem menyimpan data tersebut.
Bidang Alternatif 1	Langkah 1.1 : Admin memilih data siswa.	Langklah 1.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 1.3 : Admin merubah data siswa.	Langkah 1.4 : Sistem mengupdate data tersebut.
Bidang Alternatif 2	Langkah 2.1 : Admin memilih data siswa.	Langklah 2.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 2.3 : Admin menghapus data siswa.	Langkah 2.4 : Sistem menghapus data tersebut.
Kesimpulan	Untuk merubah data yang ada dalam form data siswa dibutuhkan administrator untuk mengelola data tersebut.	
Post Kondisi	Perubahan data siswa dalam <i>database</i> .	

2) Skenario *Use Case* Mengelola Data Guru

Tabel 3.2. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Guru

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data Guru
Aktor	Admin
Tujuan	<i>Input</i> , edit, hapus data guru
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan pengelolaan data guru. Dalam proses dapat dilakukan

	proses simpan, edit, dan hapus data.	
Prakondisi	Admin telah login.	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih form data guru.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Admin menginputkan data guru.	
	Langkah 4 : Simpan data.	Langkah 5 : Sistem menyimpan data tersebut.
Bidang Alternatif 1	Langkah 1.1 : Admin memilih data guru.	Langkah 1.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langkah 1.3 : Admin merubah data guru.	Langkah 1.4 : Sistem mengupdate data tersebut.
Bidang Alternatif 2	Langkah 2.1 : Admin memilih data guru.	Langkah 2.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langkah 2.3 : Admin menghapus data guru.	Langkah 2.4 : Sistem menghapus data tersebut.
Kesimpulan	Untuk merubah data yang ada dalam form data guru dibutuhkan administrator untuk mengelola data tersebut.	
Post Kondisi	Perubahan data guru dalam <i>database</i> .	

3) Skenario *Use Case* Mengelola Data Mapel

Tabel 3.3. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Mapel

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data Mapel	
Aktor	Admin	
Tujuan	<i>Input</i> , edit, hapus data mapel	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan pengelolaan data mapel. Dalam proses dapat dilakukan proses simpan, edit, dan hapus data.	
Prakondisi	Admin telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Admin memilih form data mapel.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Admin menginputkan data mapel.	
	Langkah 4 : Simpan data.	Langkah 5 : Sistem menyimpan data tersebut.
Bidang Alternatif 1	Langkah 1.1 : Admin memilih data mapel.	Langklah 1.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 1.3 : Admin merubah data mapel.	Langkah 1.4 : Sistem mengupdate data tersebut.
Bidang Alternatif 2	Langkah 2.1 : Admin memilih data mapel.	Langklah 2.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 2.3 : Admin menghapus data	Langkah 2.4 : Sistem menghapus data

	mapel.	tersebut.
Kesimpulan	Untuk merubah data yang ada dalam form data mapel dibutuhkan administrator untuk mengelola data tersebut.	
Post Kondisi	Perubahan data mapel dalam <i>database</i> .	

4) Skenario *Use Case* Mengelola Data Materi

Tabel 3.4. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Materi

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data Materi	
Aktor	Admin/ Guru	
Tujuan	<i>Input</i> , edit, hapus data materi	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan pengelolaan data materi. Dalam proses dapat dilakukan proses simpan, edit, dan hapus data.	
Prakondisi	Admin/ Guru telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Admin/ Guru memilih form data materi.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Admin/ Guru menginputkan data materi.	
	Langkah 4 : Simpan data.	Langkah 5 : Sistem menyimpan data tersebut.
Bidang Alternatif 1	Langkah 1.1 : Admin/ Guru memilih data materi.	Langklah 1.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 1.3 :	Langkah 1.4 :

	Admin/ Guru merubah data materi.	Sistem mengupdate data tersebut.
Bidang Alternatif 2	Langkah 2.1 : Admin/ Guru memilih data materi.	Langklah 2.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 2.3 : Admin/ Guru menghapus data materi.	Langkah 2.4 : Sistem menghapus data tersebut.
Kesimpulan	Untuk merubah data yang ada dalam form data materi dibutuhkan administrator untuk mengelola data tersebut.	
Post Kondisi	Perubahan data materi dalam <i>database</i> .	

5) Skenario *Use Case* Mengelola Data Tugas

Tabel 3.5. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Tugas

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data Tugas	
Aktor	Admin/ Guru	
Tujuan	<i>Input</i> , edit, hapus data tugas	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan pengelolaan data soal. Dalam proses dapat dilakukan proses simpan, edit, dan hapus data.	
Prakondisi	Admin/ Guru telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Admin/ Guru memilih form data tugas.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Admin/ Guru menginputkan data tugas.	
	Langkah 4 :	Langkah 5 :

	Simpan data.	Sistem menyimpan data tersebut.
Bidang Alternatif 1	Langkah 1.1 : Admin/ Guru memilih data tugas.	Langklah 1.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 1.3 : Admin/ Guru merubah data tugas.	Langkah 1.4 : Sistem mengupdate data tersebut.
Bidang Alternatif 2	Langkah 2.1 : Admin/ Guru memilih data tugas.	Langklah 2.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 2.3 : Admin/ Guru menghapus data tugas.	Langkah 2.4 : Sistem menghapus data tersebut.
Bidang Alternatif 3	Langkah 3.1 : Admin/ Guru memilih data tugas.	Langklah 3.2 : Sistem menampilkan data tersebut.
	Langlah 3.3 : Admin/ Guru mencetak data tugas.	Langkah 3.4 : Sistem menampilkan data tersebut.
Kesimpulan	Untuk merubah data yang ada dalam form data tugas dibutuhkan administrator untuk mengelola data tersebut.	
Post Kondisi	Perubahan data soal dalam <i>database</i> .	

6) Skenario *Use Case* Download Materi

Tabel 3.6. Tabel Skenario *Use Case* Download Materi

Nama <i>Use Case</i>	Download Materi	
Aktor	Siswa	
Tujuan	<i>Download</i> materi	
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan download materi yang telah diinputkan admin/ guru.	
Prakondisi	Siswa telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Siswa memilih form data materi.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Siswa memilih data materi.	
	Langkah 4 : Download data.	Langkah 5 : Sistem mendownload data tersebut.
Kesimpulan	Untuk mendownload data materi, admin/ guru sudah mengupload data.	
Post Kondisi	Materi berhasil didownload.	

7) Skenario *Use Case* Ujian

Tabel 3.7. Tabel Skenario *Use Case*Ujian

Nama <i>Use Case</i>	Ujian
Aktor	Siswa
Tujuan	Mengikuti Ujian
Deskripsi	<i>Use Case</i> ini merupakan proses untuk melakukan ujian yang telah diinputkan admin/ guru.

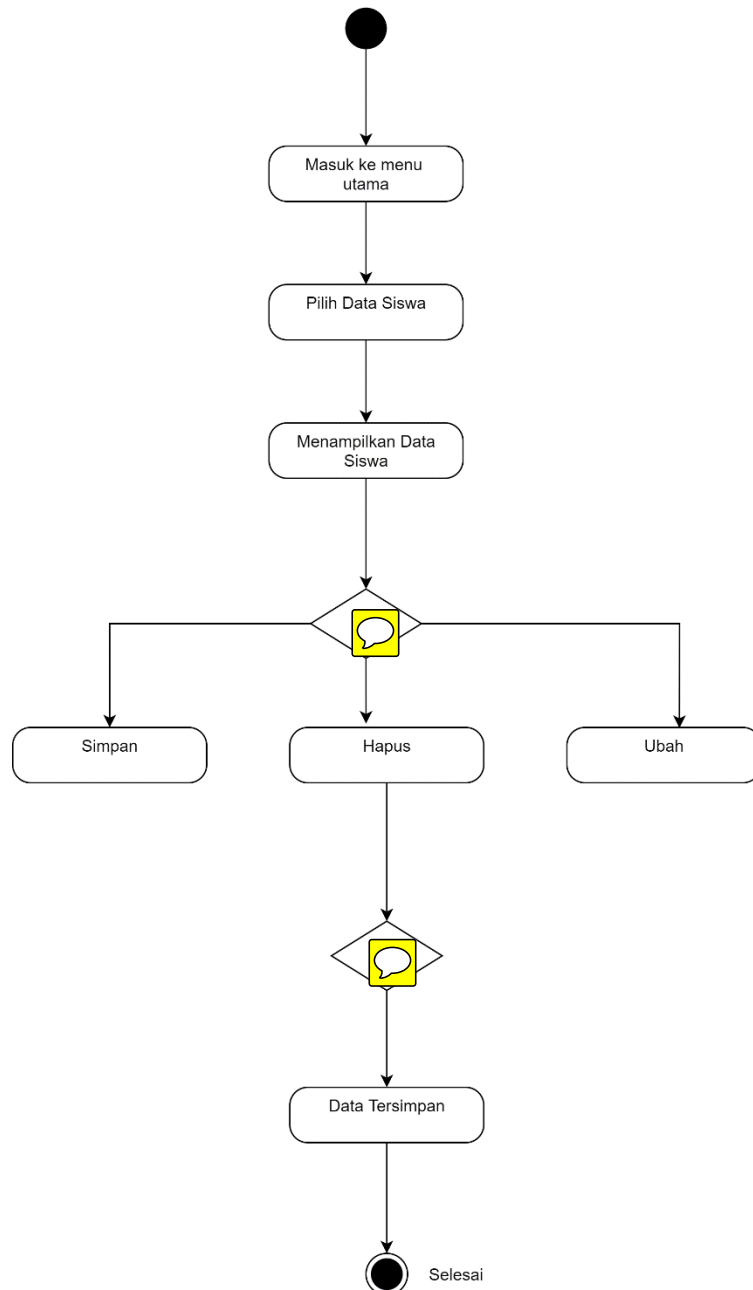
Prakondisi	Siswa telah login	
Bidang Khas Event :	Kegiatan Aktor	Respon Sistem
	Langkah 1 : Siswa memilih form data ujian.	Langkah 2 : Sistem merespon dengan menampilkan menu data.
	Langkah 3 : Siswa memilih data ujian.	
	Langkah 4 : Melakukan ujian.	Langkah 5 : Selesai.
Kesimpulan	Untuk mendownload data ujian, admin/ guru sudah mengupload data.	
Post Kondisi	Soal Ujian berhasil didownload.	

3. 5. 7. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Berikut gambar *activity diagram*:

1) *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

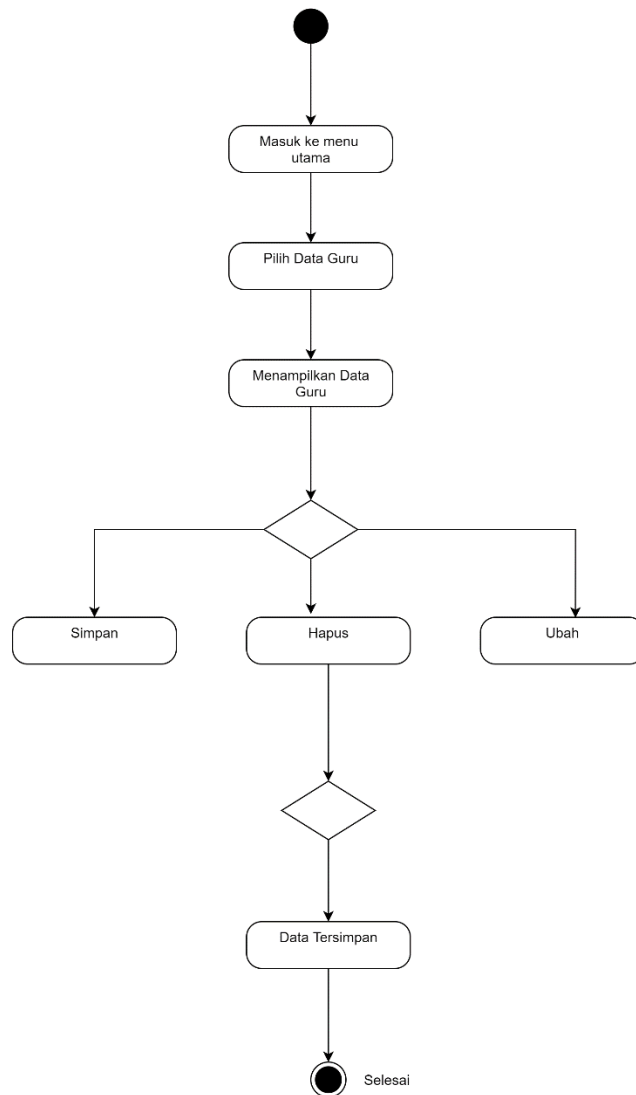
Activity diagram mengelola data siswa yaitu admin menginputkan data-data siswa.



Gambar 3.2. *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

2) *Activity Diagram* Mengelola Data Guru

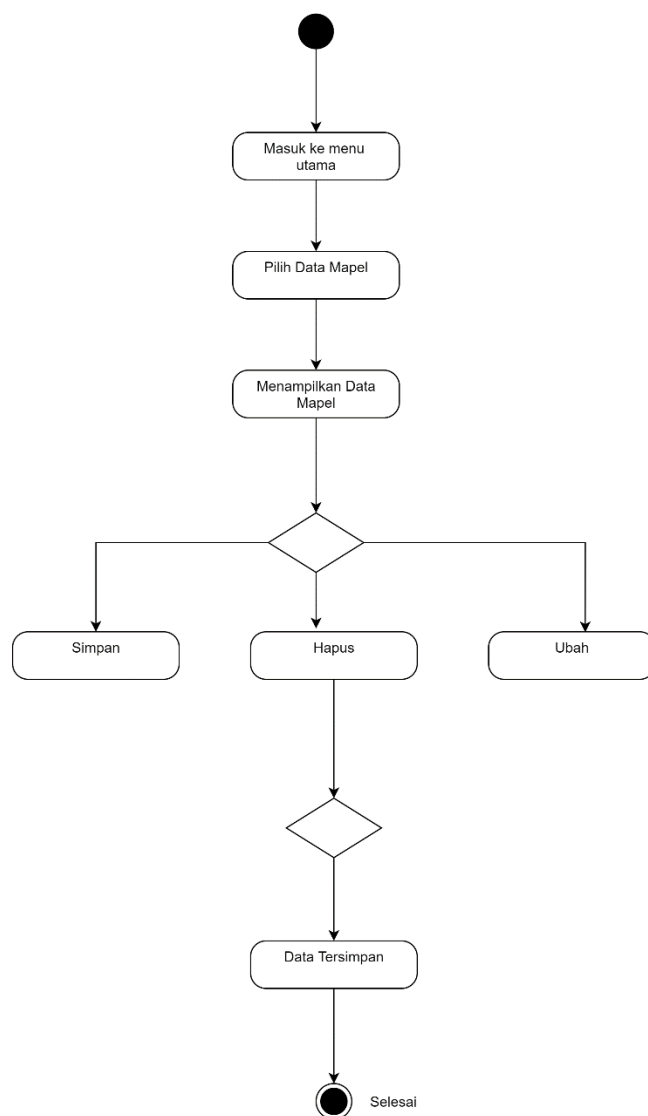
Activity diagram mengelola data guru yaitu admin menginputkan data-data guru.



Gambar 3.3. *Activity Diagram* Mengelola Data Guru

3) *Activity Diagram* Mengelola Data Mapel

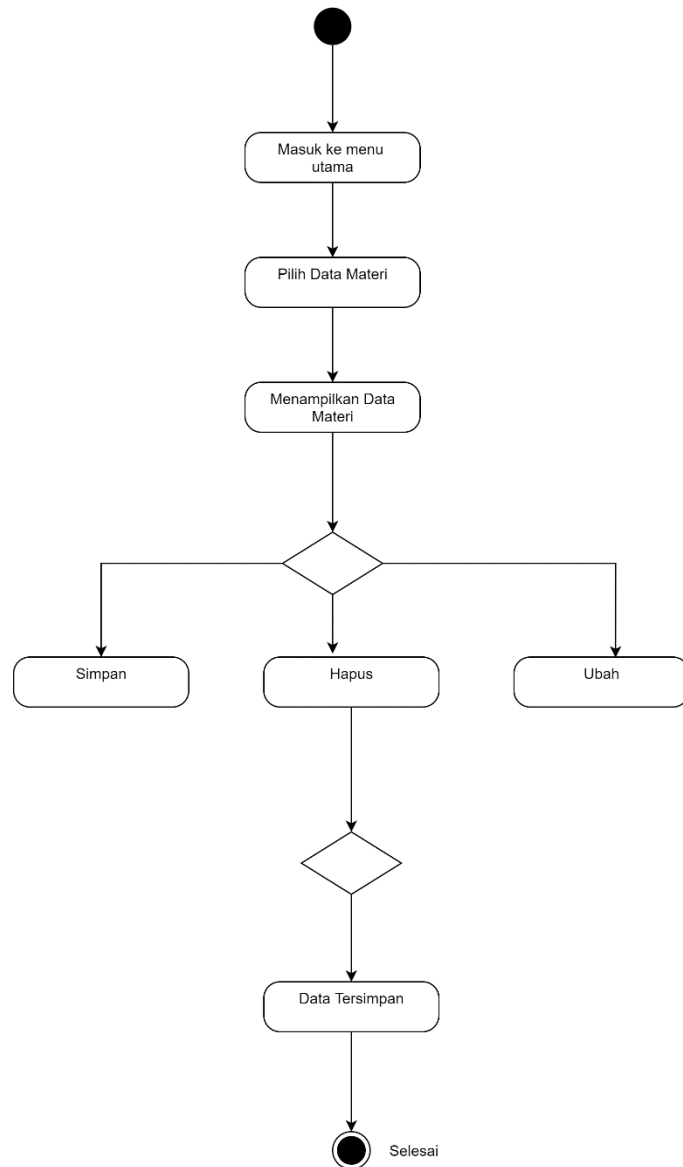
Activity diagram mengelola data mapel yaitu admin menginputkan data-data mata pelajaran.



Gambar 3.4. *Activity Diagram* Mengelola Data Mapel

4) *Activity Diagram* Mengelola Data Materi

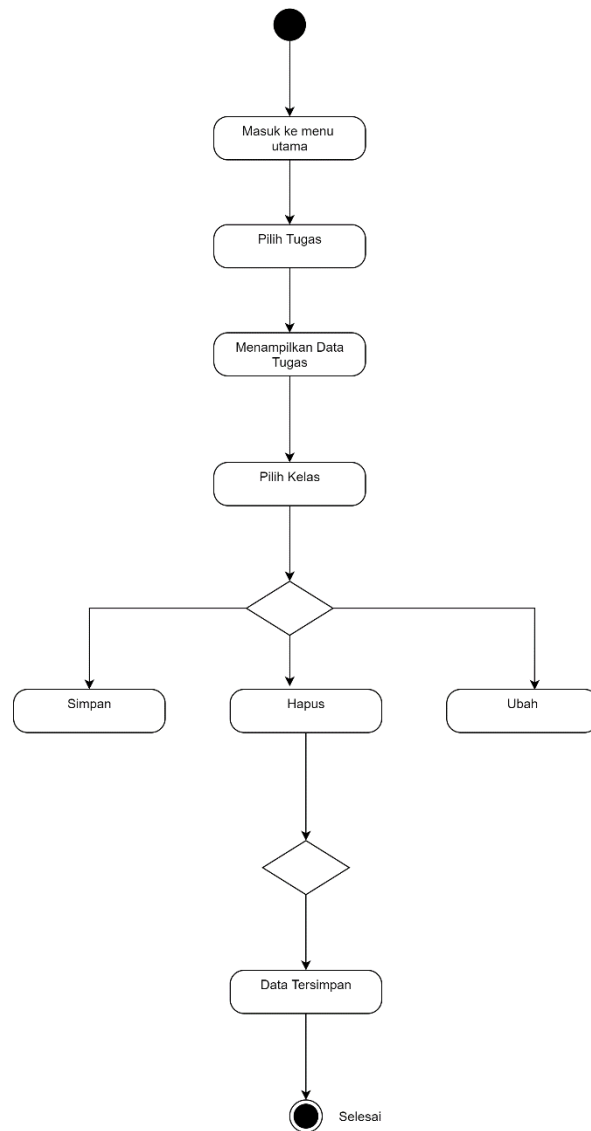
Activity diagram mengelola data materi yaitu admin atau guru menginputkan data materi.



Gambar 3.5. *Activity Diagram* Mengelola Data Materi

5) *Activity Diagram* Mengelola Data Tugas

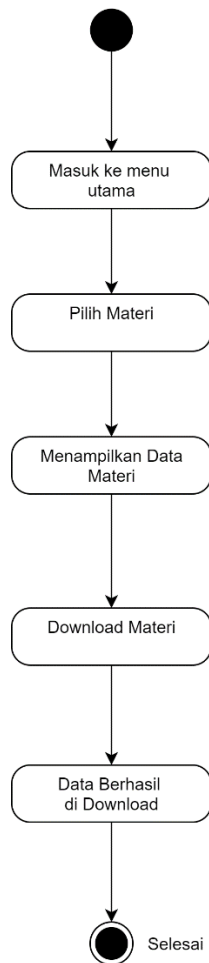
Activity diagram mengelola data tugas yaitu admin atau guru menginputkan data soal.



Gambar 3.6. *Activity Diagram* Mengelola Data Tugas

6) *Activity Diagram* Download Materi

Activity diagram download materi merupakan gambaran siswa mendownload materi file yang diberikan oleh guru.



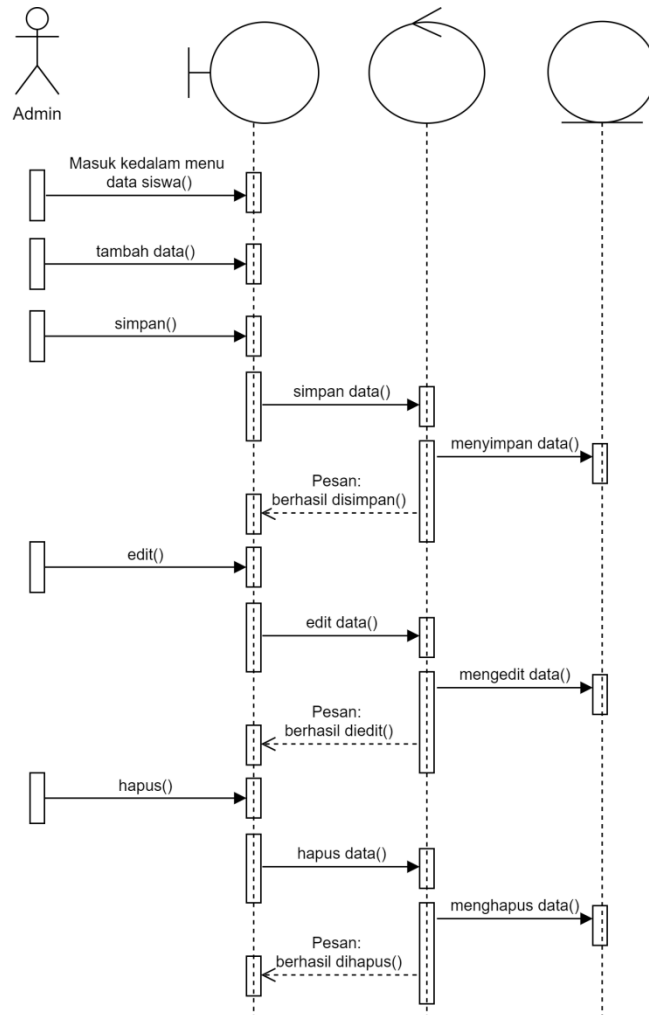
Gambar 3.7. *Activity Diagram* Download Materi

3. 5. 8. Sequence Diagram

Sequence diagram memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam suatu sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa pesan. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case* diagram. *Sequence* diagram juga memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam *use case*. Berikut ini adalah *Sequence Diagram* dari Aplikasi *E-Learning*.

1) *Sequence Diagram Mengelola Data Siswa*

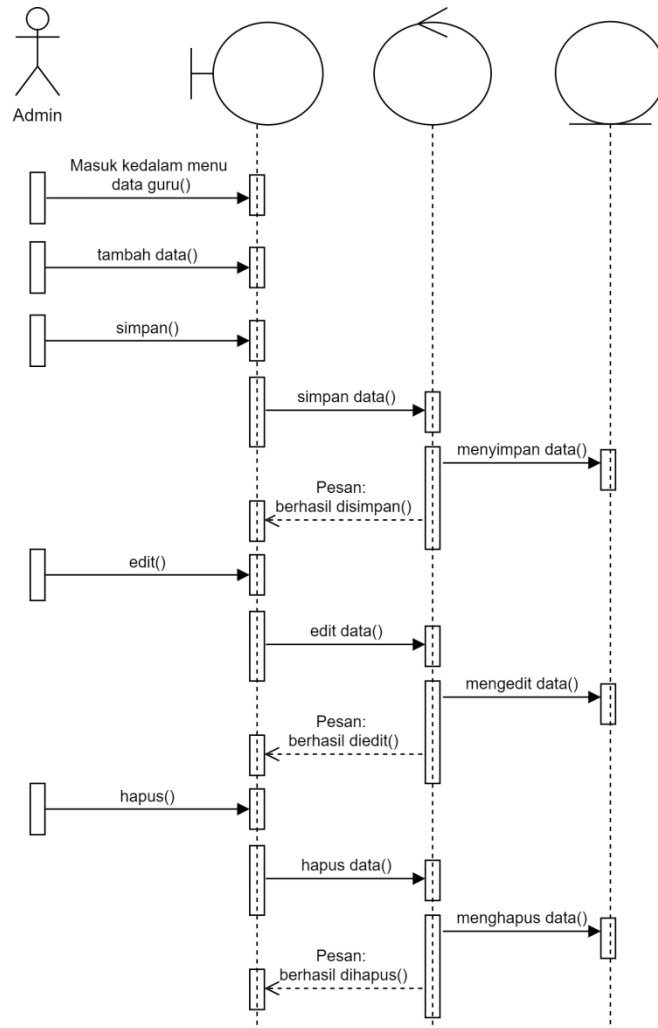
Sequence diagram mengelola data siswa berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit, atau menghapus data siswa.



Gambar 3.8. *Sequence Diagram Mengelola Data Siswa*

2) *Sequence Diagram Mengelola Data Guru*

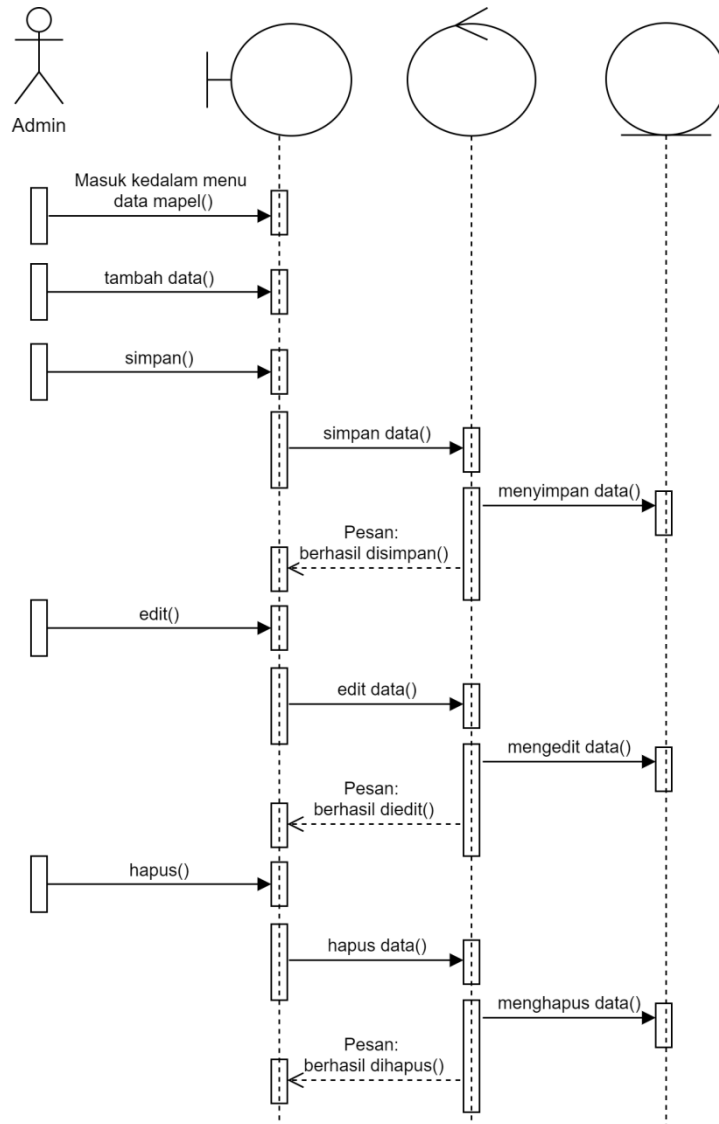
Sequence diagram mengelola data guru berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit, atau menghapus data guru.



Gambar 3.9. *Sequence Diagram Mengelola Data Guru*

3) *Sequence Diagram* Mengelola Data Mapel

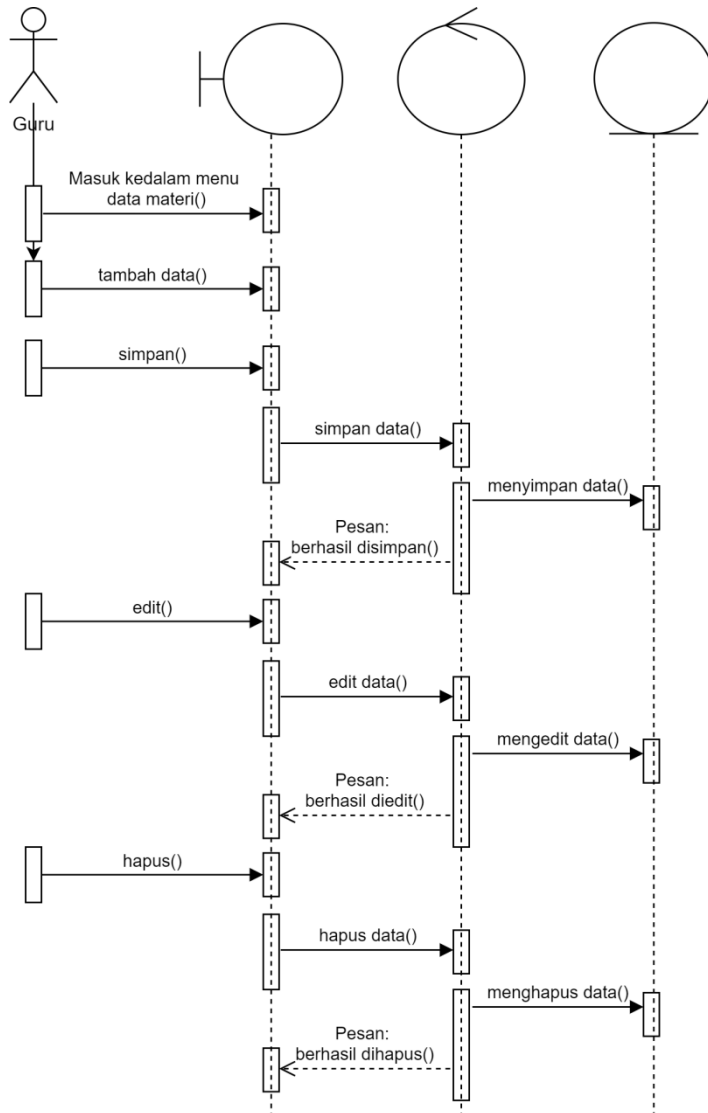
Sequence diagram mengelola data mapel berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus data mata pelajaran.



Gambar 3.10. *Sequence Diagram* Mengelola Data Mapel

4) *Sequence Diagram Mengelola Data Materi*

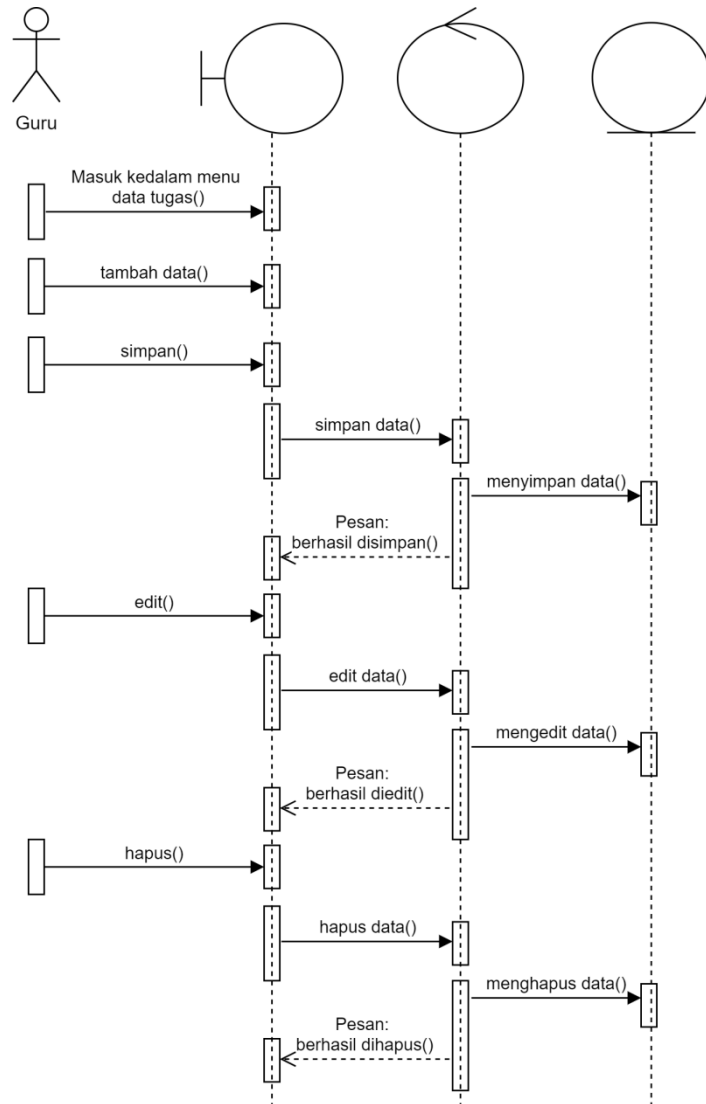
Sequence diagram mengelola data materi berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus data siswa.



Gambar 3.11. *Sequence Diagram Mengelola Data Materi*

5) *Sequence Diagram* Mengelola Data Tugas

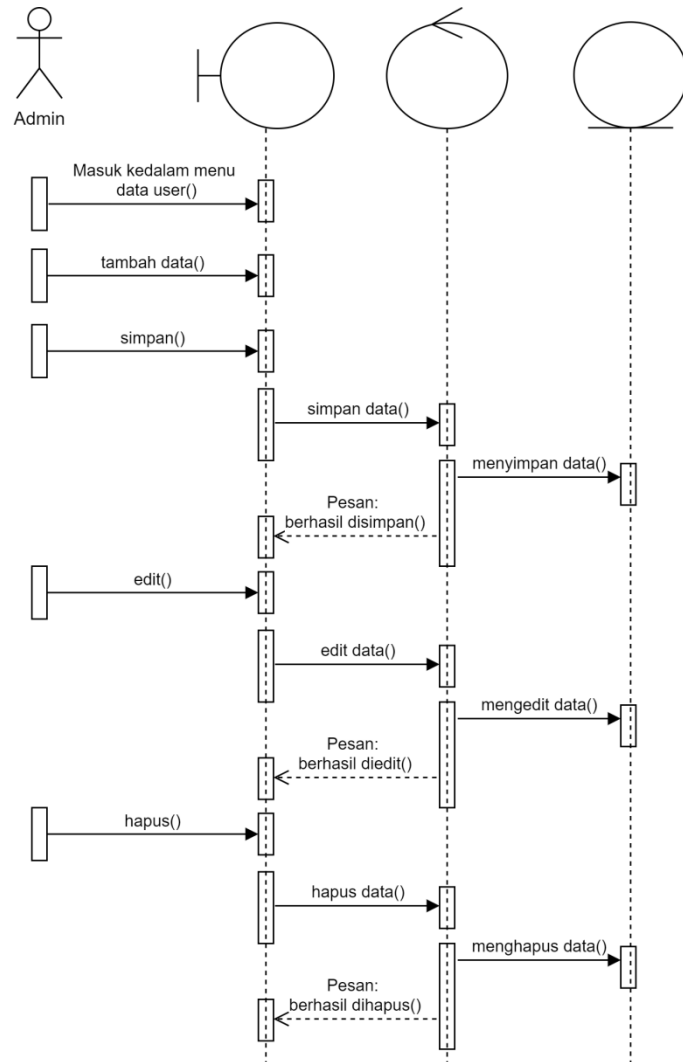
Sequence diagram mengelola data tugas berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin atau guru dalam menginputkan, mengedit atau menghapus data tugas.



Gambar 3.12. *Sequence Diagram* Mengelola Data Tugas

6) *Sequence Diagram User*

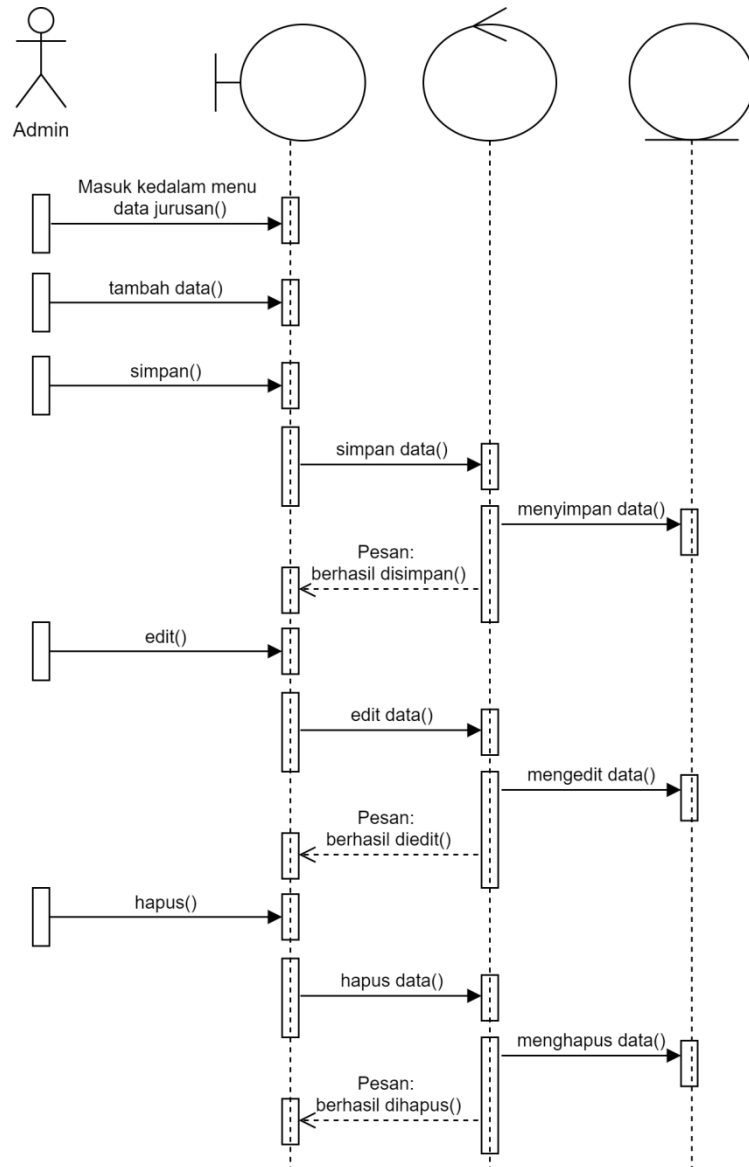
Sequence diagram mengelola ujian berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus daftar user.



Gambar 3.13. *Sequence Diagram* Mengelola User

7) *Sequence Diagram* Mengelola Jurusan

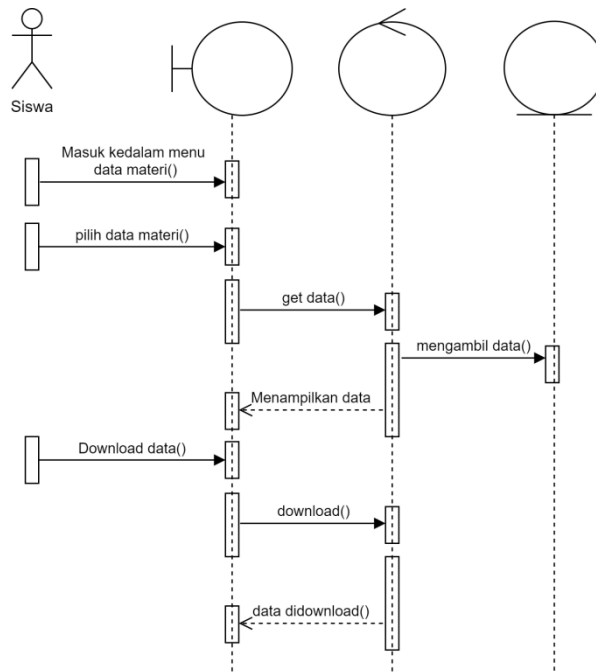
Sequence diagram mengelola hasil ujian berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus daftar jurusan.



Gambar 3.14. *Sequence Diagram* Mengelola Data Jurusan

8) *Sequence Diagram* Download Materi

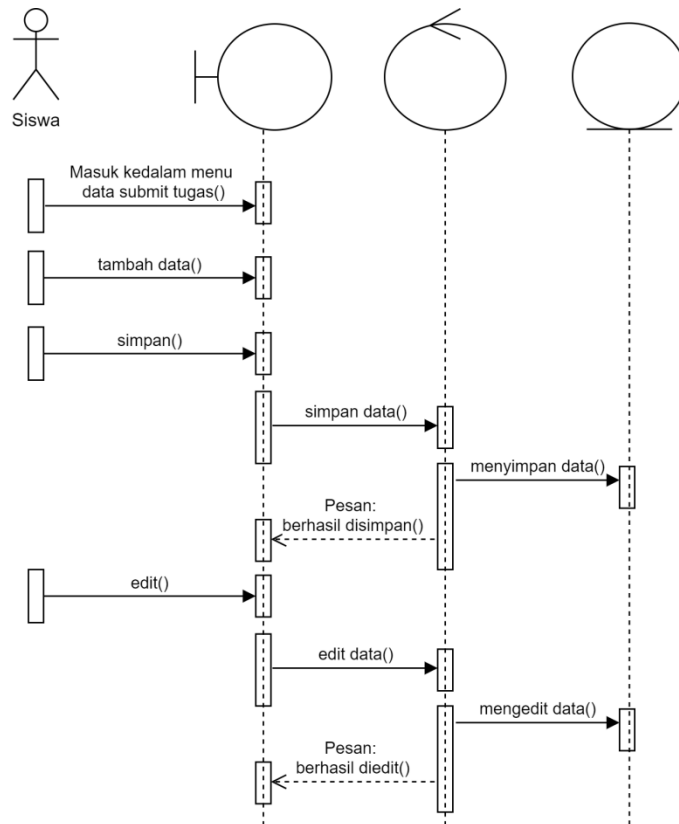
Sequence diagram download materi berfungsi untuk mengetahui alur dalam admin menginputkan data siswa.



Gambar 3.15. *Sequence Diagram* Download Materi

9) *Sequence Diagram* Submit Tugas

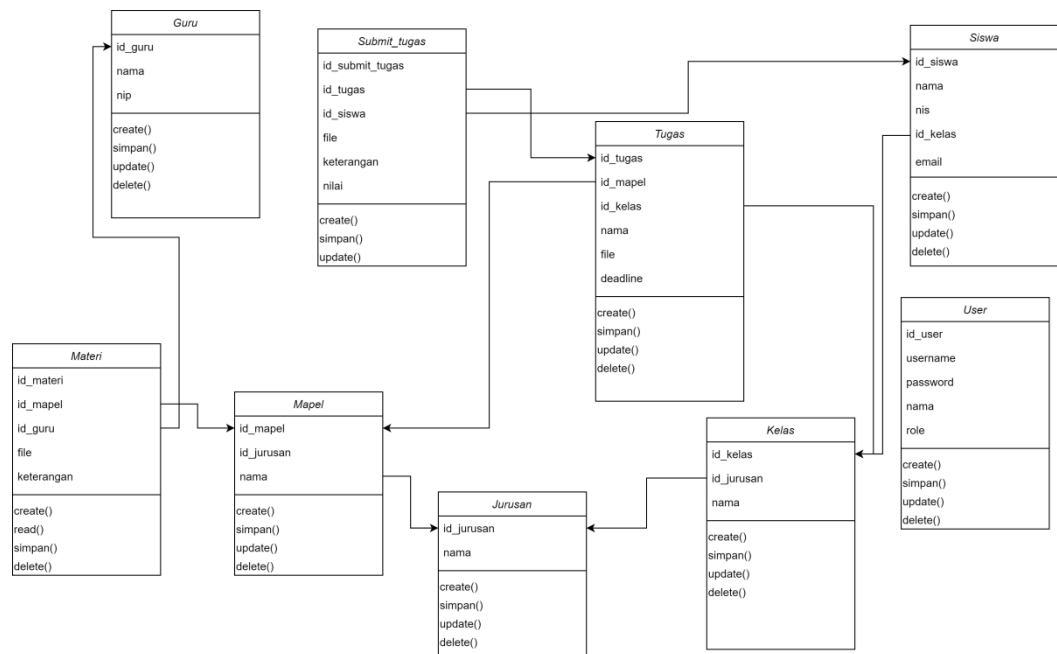
Sequence diagram ujian berfungsi untuk mengetahui alur dalam siswa mengerjakan/ mensubmit tugas.



Gambar 3.16. *Sequence Diagram* Submit Tugas.

3. 5. 9. Class Diagram

Class diagram membahas mengenai rancangan secara keseluruhan berupa entitas-entitas yang digunakan dalam sistem beserta relasinya terhadap entitas lain. Berikut *class diagram* pada aplikasi *e-learning*.



Gambar 3.17. Classs Diagram

3. 6. Perancangan Database

Perancangan *database* merupakan gambaran untuk pembuatan tabel didalam *database* beserta atributnya. Perancangan *database* memberikan gambaran mengenai relasi antar tabel didalam aplikasi. Berikut merupakan perancangan *database* aplikasi *e-learning*.

1) *Tabel User*

Kunci Utama : id_user

Fungsi : *Untuk login ke halaman menu admin*

Tabel 3.8. *Database Tabel Admin*

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_user	Int	6	<i>Primary Key</i>
2.	Username	Varchar	100	
3.	Password	Varchar	100	
4.	Role	Int		
5.	Nama	Varchar	50	
6.	Foto	Varchar	100	

2) *Tabel Guru*

Kunci Utama : id_guru

Fungsi : *Untuk mengelola data guru*

Tabel 3.9. *Database Tabel Guru*

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_guru	Int	6	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar	100	
3.	Nip	Varchar	100	
4.	Email	Varchar	200	

3) *Tabel Siswa*

Kunci Utama : id_siswa

Fungsi : *Untuk mengelola data siswa*

Tabel 3.10. *Database* Tabel Siswa

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_siswa	Int	6	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar	100	
3.	Nis	Varchar	50	
4.	Kelas	Varchar	50	
5.	Email	Varchar	50	

4) *Tabel Mapel*

Kunci Utama : id_mapel

Fungsi : *Untuk mengelola data mapel*

Tabel 3.11. *Database* Tabel Mapel

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_mapel	Int	6	<i>Primary Key</i>
2.	Id_jurusan	Int	6	
3.	Nama	Varchar	100	

5) *Tabel Materi*

Kunci Utama : id_materi

Fungsi : *Untuk mengelola data materi*

Tabel 3.12. *Database* Tabel Materi

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_materi	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Id_guru	Int	11	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_mapel	Int	11	<i>Foreign Key</i>
4.	File	Varchar	200	
5.	Keterangan	Text		

6) *Tabel Jurusan*

Kunci Utama : id_jurusan

Fungsi : *Untuk mengelola data jurusan*

Tabel 3.13. *Database* Tabel Jurusan

No	Nama Field	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1.	Id_jurusan	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar	50	

7) *Tabel Kelas*

Kunci Utama : id_kelas

Fungsi : *Untuk mengelola data kelas*

Tabel 3.14. *Database* Tabel Kelas

No	Nama Field	<i>Tipe Data</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1.	Id_kelas	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar	50	
3.	Id_jurusan	Int	11	

8) *Tabel Submit Tugas*

Kunci Utama : id_submit_tugas

Fungsi : Untuk mengelola data submit tugas

Tabel 3.14. Database Tabel Submit Tugas

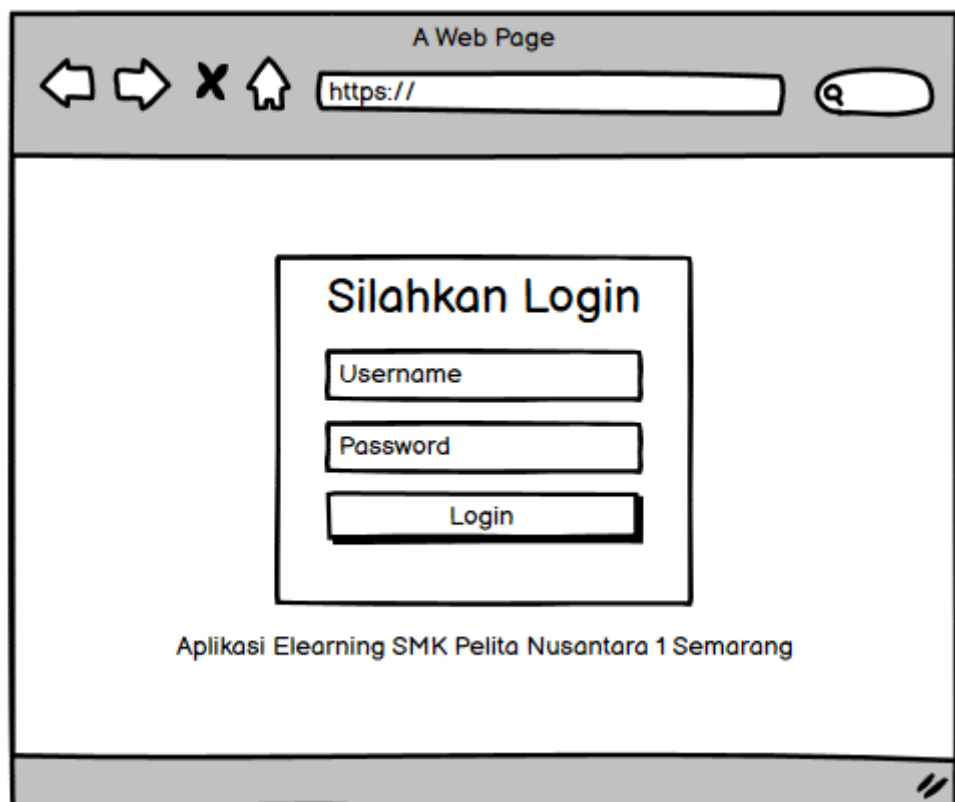
No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_submit_tugas	Int	11	Primary Key
2.	Id_tugas	Int	11	
3.	Id_siswa	Int	11	
4.	file	Varchar	200	
5.	keterangan	Text		
6.	nilai	Int	11	

3. 7. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *interface* dari suatu sistem berfungsi untuk memberikan gambaran yang akan ditampilkan dari program. *Interface* yang menarik juga akan memberikan kemudahan bagi penggunaanya. Berikut ini rancangan antar muka aplikasi *e-learning* :

1) Tampilan Halaman Login

Halaman Login berisi *form input username* dan *password* sebelum admin masuk ke dalam sistem.

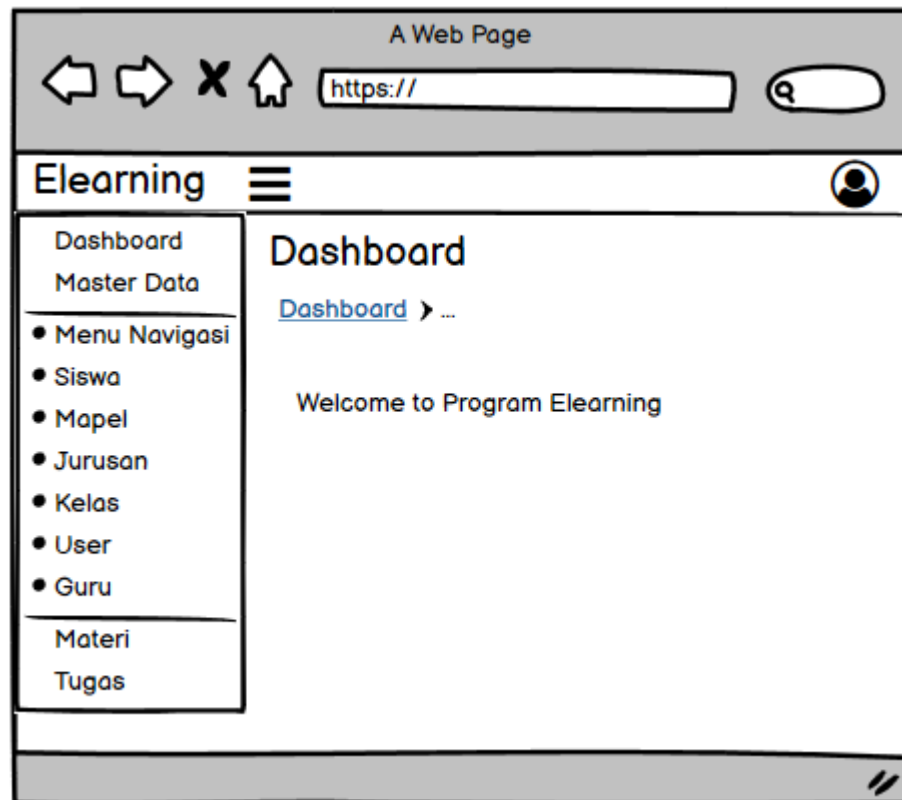


A hand-drawn diagram of a web browser window titled "A Web Page". The address bar shows "https://". The main content area contains a login form with the title "Silahkan Login", followed by input fields for "Username" and "Password", and a "Login" button. Below the form, the text "Aplikasi Elearning SMK Pelita Nusantara 1 Semarang" is displayed. The browser window has standard navigation buttons (back, forward, stop, home) and a search icon.

Gambar 3.18.Perancangan Antar Muka Halaman Login.

2) Tampilan Halaman Dashboard Admin

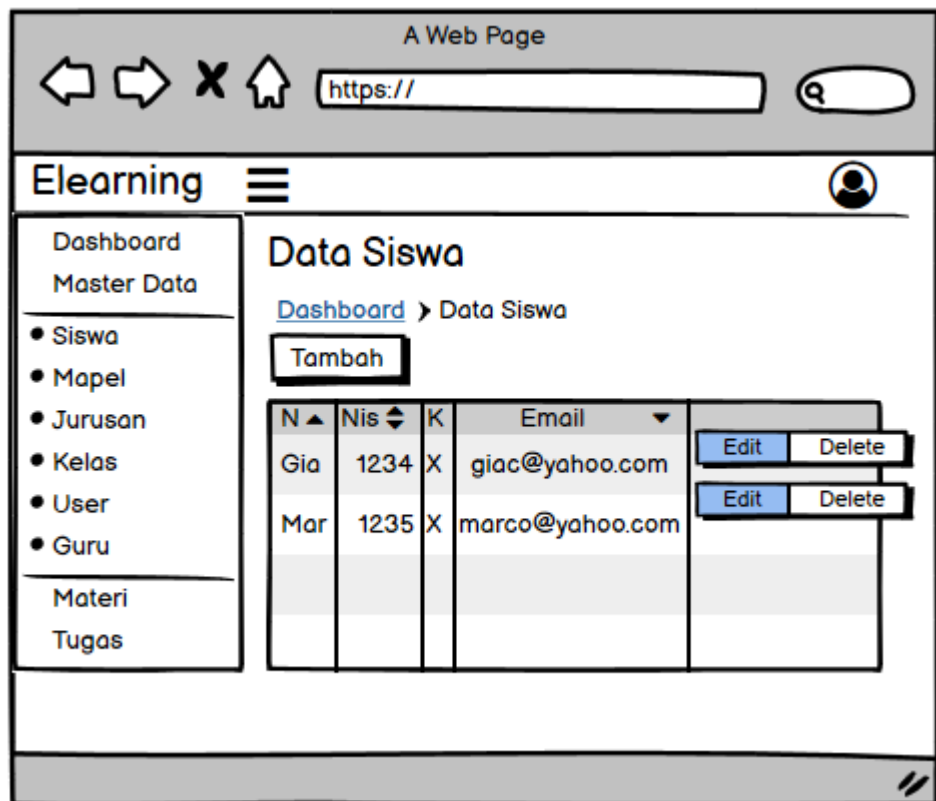
Halaman Dashboard berisi menu-menu yang dapat diakses oleh administrator, guru, dan siswa.



Gambar 3.19. Perancangan Antar Muka Halaman Dashboard.

3) Tampilan Halaman Data Siswa

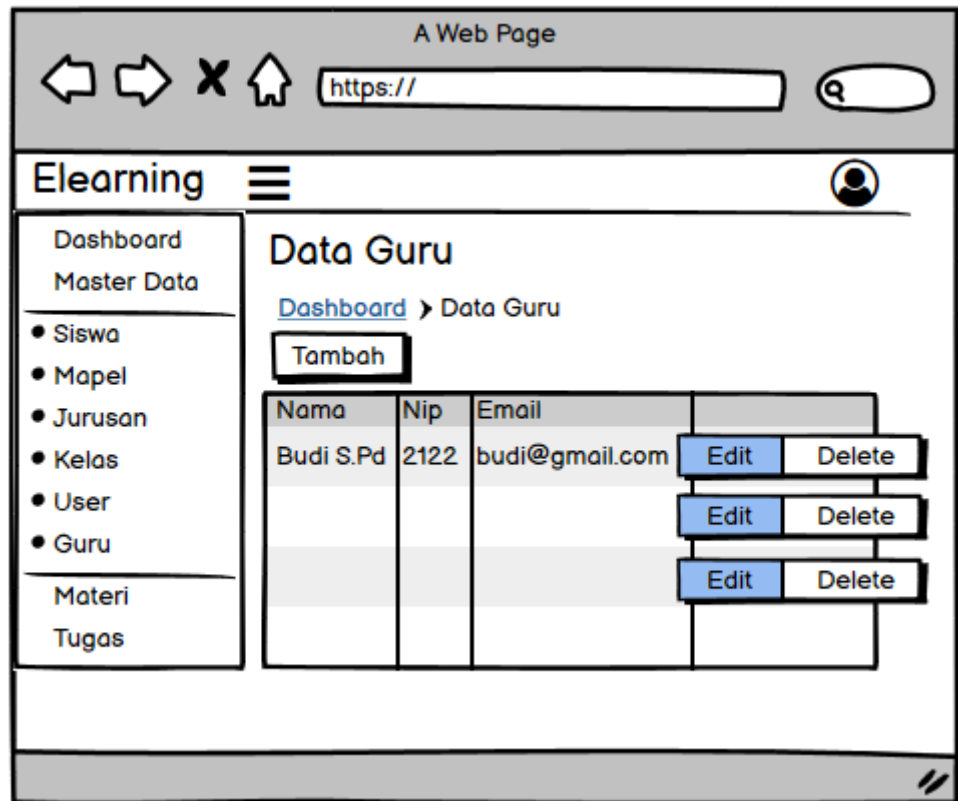
Halaman data siswa memiliki fungsi untuk mengelola data siswa. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.20. Perancangan Antar Muka Halaman Data Siswa.

4) Tampilan Halaman Data Guru

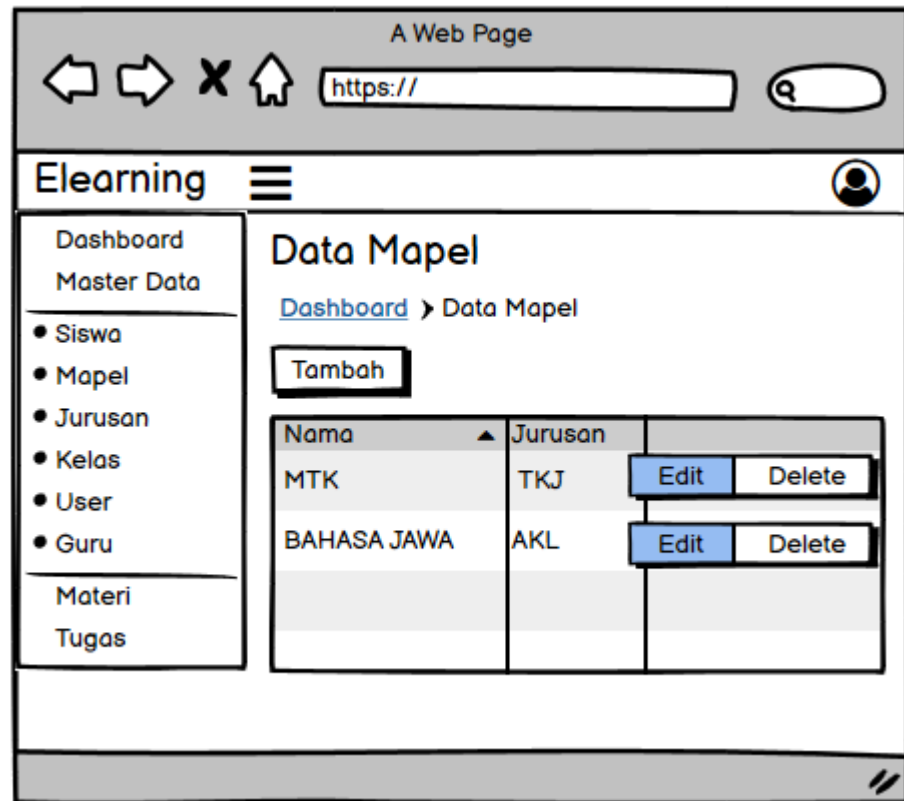
Halaman data guru memiliki fungsi untuk mengelola data guru. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.21. Perancangan Antar Muka Halaman Data Guru.

5) Tampilan Halaman Data Mapel

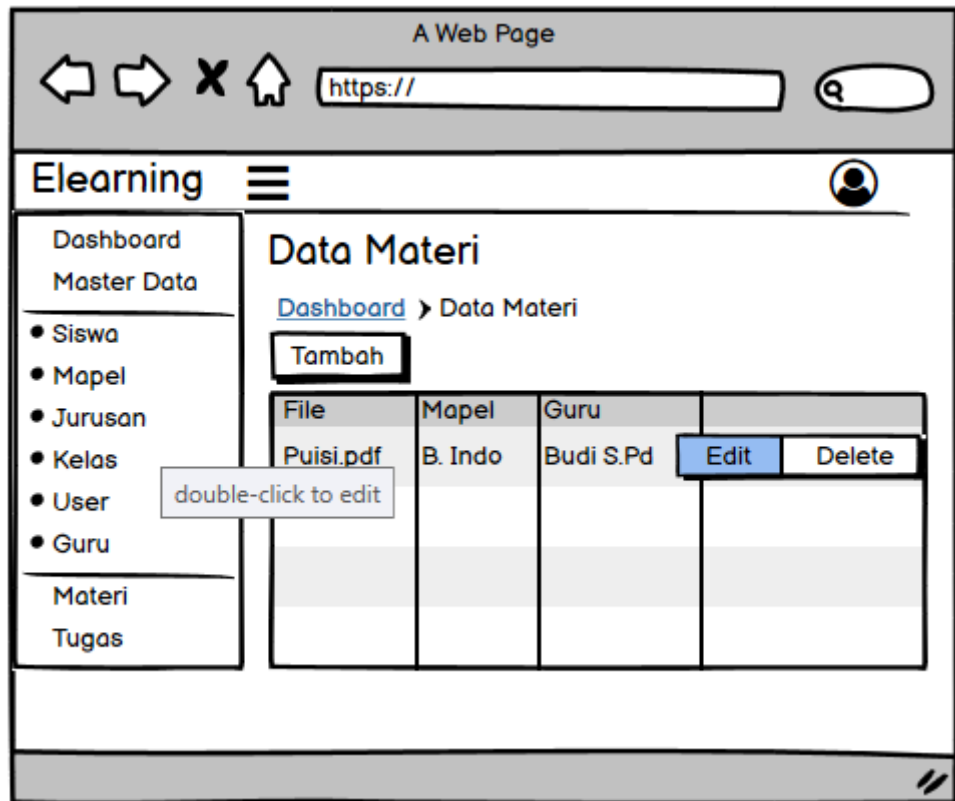
Halaman data mapel memiliki fungsi untuk mengelola data mapel. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.22. Perancangan Antar Muka Halaman Data Mapel.

6) Tampilan Halaman Data Materi

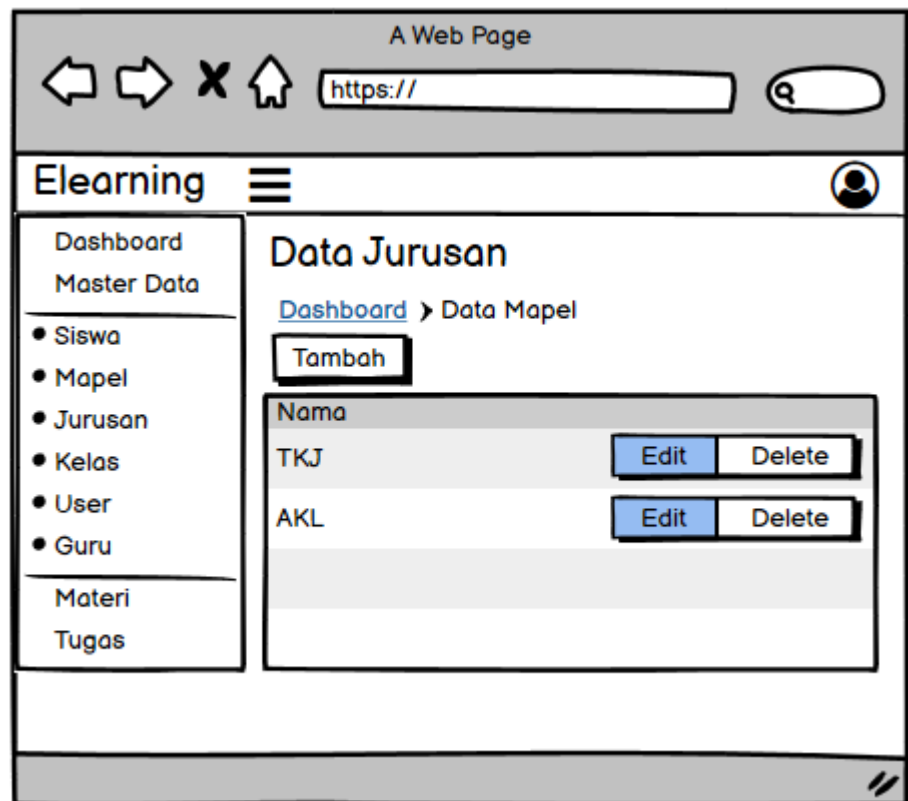
Halaman data materi memiliki fungsi untuk mengelola data materi. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.23. Perancangan Antar Muka Halaman Data Materi.

7) Tampilan Halaman Data Jurusan

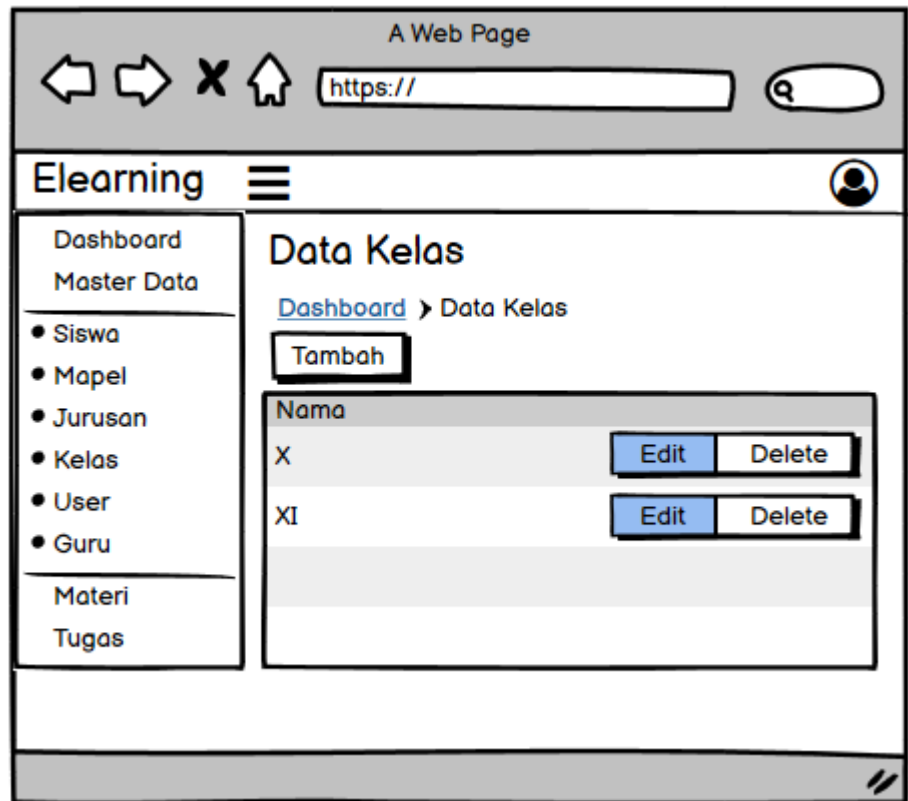
Halaman data jurusan memiliki fungsi untuk mengelola data jurusan. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.24. Perancangan Antar Muka Halaman Data Jurusan.

8) Tampilan Halaman Data Kelas

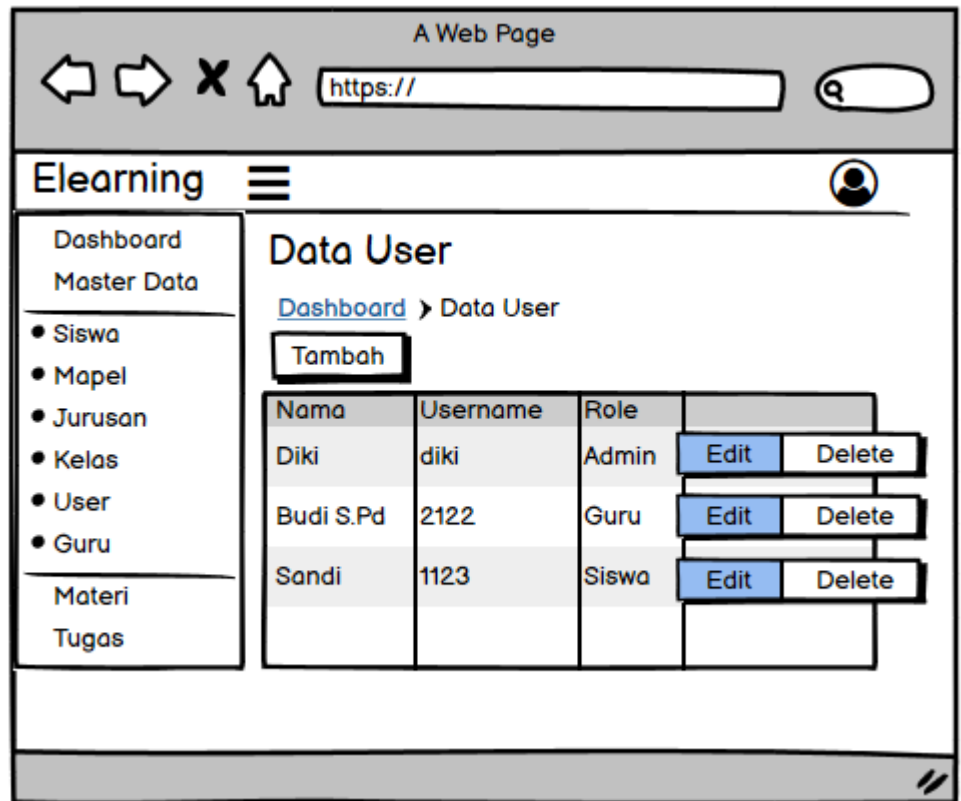
Halaman data kelas memiliki fungsi untuk mengelola data jurusan. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.25. Perancangan Antar Muka Halaman Data Kelas.

9) Tampilan Halaman Data User

Halaman data kelas memiliki fungsi untuk mengelola data jurusan. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 3.26. Perancangan Antar Muka Halaman Data User.

10) Tampilan Halaman Submit Tugas

Halaman data kelas memiliki fungsi untuk mengelola data jurusan. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit.

A Web Page

https://

Elearning

Dashboard
Materi
Tugas

Submit Tugas

[Dashboard](#) > Submit Tugas

Nama	Tugas Harian 1
Mapel	Bahasa Indonesia
Kelas	X TKJ
File	soal_harian_1.pdf
Guru	Budi S.Pd.

File

Keterangan

Submit

Gambar 3.27. Perancangan Antar Muka Halaman Submit Tugas.